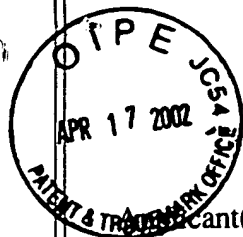


I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to:
Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231, on:
APRIL 10, 2002

MARYLEE JENKINS

April 10, 2002
Date of Signature



COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

2622
PATENT APPLICATION
B588-026

#5

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Inventor(s) : Naoya Watanabe
Serial No. : 10/075,690
Filed : February 13, 2002
For : FACSIMILE APPARATUS AND CONTROL METHOD
Examiner : Unassigned
Art Unit : 2622

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231
BOX MISSING PARTS

Sir:

RECEIVED

APR 23 2002

Technology Center 2600


CLAIM TO BENEFIT OF 35 U.S.C. § 119
AND FILING OF PRIORITY DOCUMENT

Claim is made herein to the benefit of 35 U.S.C. § 119 for the filing date of the following
Japanese Patent Application No.: 2001-042524 (filed February 19, 2001). A certified copy of this
document is enclosed.

Dated: April 10, 2002

Respectfully submitted,

ROBIN, BLECKER & DALEY
330 Madison Avenue
New York, New York 10017


Marylee Jenkins
Reg. No. 37,645
An Attorney of Record

Tel: (212) 682-9640

Signature

CFM 2518 US



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2001年 2月19日

出 願 番 号
Application Number:

特願2001-042524

[ST.10/C]:

[JP2001-042524]

出 願 人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

RECEIVED

APR 23 2002

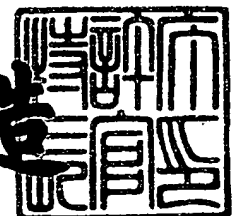
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 3月15日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3016771

【書類名】 特許願

【整理番号】 4402017

【提出日】 平成13年 2月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 通信制御装置および通信制御方法

【請求項の数】 12

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 渡邊 直哉

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100076428

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康德

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100115071

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康弘

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0001010

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信制御装置および通信制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のアカウント情報を登録可能な登録手段と、

前記登録手段によって1つのアカウント情報が登録されているか複数のアカウントが登録されているかを判定する判定手段と、

前記登録手段に複数のアカウント情報が登録されている場合に、該複数のアカウント情報のうちの1つを選択させる選択手段と、

前記登録手段に1つのアカウント情報が登録されている場合はそのアカウント情報を、複数のアカウント情報が登録されている場合は前記選択手段によって選択されたアカウント情報を用いて電子メールに係る処理を実行する処理手段とを備えることを特徴とする通信制御装置。

【請求項2】 前記登録手段は、アカウント情報毎に名称を対応付けて登録し、

前記選択手段は、名称の指定により所望のアカウント情報を選択することを特徴とする請求項1に記載の通信制御装置。

【請求項3】 前記選択手段は、前記登録手段に登録された名称のリストを表示することを特徴とする請求項2に記載の通信制御装置。

【請求項4】 前記登録手段は、アカウント情報毎に認証情報を対応付けて登録し、

前記選択手段は、選択したアカウント情報について前記認証情報による認証を行なうことを特徴とする請求項1に記載の通信制御装置。

【請求項5】 前記認証情報としてアカウント情報が有する認証情報を流用することを特徴とする請求項4に記載の通信制御装置。

【請求項6】 複数のアカウント情報をメモリに登録可能な登録工程と、

前記メモリに1つのアカウント情報が登録されているか複数のアカウントが登録されているかを判定する判定工程と、

前記メモリに複数のアカウント情報が登録されている場合に、該複数のアカウント情報のうちの1つを選択させる選択工程と、

前記メモリ1つのアカウント情報が登録されている場合はそのアカウント情報を、複数のアカウント情報が登録されている場合は前記選択工程によって選択されたアカウント情報を用いて電子メールに係る処理を実行する処理工程とを備えることを特徴とする通信制御方法。

【請求項7】 前記登録工程は、アカウント情報毎に名称を対応付けて登録し、

前記選択工程は、名称の指定により所望のアカウント情報を選択することを特徴とする請求項6に記載の通信制御方法。

【請求項8】 前記選択工程は、前記メモリに登録された名称のリストを表示することを特徴とする請求項7に記載の通信制御方法。

【請求項9】 前記登録工程は、アカウント情報毎に認証情報を対応付けて登録し、

前記選択工程は、選択したアカウント情報について前記認証情報による認証を行なうことを特徴とする請求項6に記載の通信制御方法。

【請求項10】 前記認証情報としてアカウント情報が有する認証情報を流用することを特徴とする請求項9に記載の通信制御方法。

【請求項11】 請求項6乃至10のいずれかに記載の通信制御方法をコンピュータによって実行するための制御プログラム。

【請求項12】 請求項6乃至10のいずれかに記載の通信制御方法をコンピュータによって実行するための制御プログラムを格納する記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子メール機能をもつ通信制御装置及びその方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、電子メール機能を持つ通信装置において1台の端末を複数のユーザーで共用する場合、各使用者毎でメールボックスや、電子メールの表示、操作環境等の管理を行う必要があり、そのための手段として個人を認証するための様々な手

法が知られている。

【0003】

例えば使用者毎にログインIDとパスワードを予め装置内に記憶保持しておく。ここでいうログインIDは使用者を特定するためのIDであって電子メールを操作する場合には、メールアカウントにより代用されることもある。電子メールの操作時に入力画面を表示し、使用者は割り当てられたログインIDとパスワードを入力することにより電子メールの操作が可能になる、といった個人認証の手法は広く知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来例のように電子メールを使用する場合、必ず個人認証を行うように通信装置が構成されていると、当該通信装置を複数の使用者で共用せず1人で使用する場合や、特に使用者毎の環境設定が必要でない使用者にとっては、個人認証の操作は不必要であり、いちいち個人認証のための入力操作を行うことは煩わしいといった課題があった。また、アカウントが一つしか存在しない場合に、そのアカウントをメール操作のたびに選択する操作を行うことは煩わしいものである。

【0005】

本発明は上記の課題に鑑みてなされたものであり、アカウントの登録状況に応じてアカウント選択操作を不要とし、電子メールの操作性向上を図ることを目的とする。

また、本発明は、所定の条件下で個人認証を行わずに電子メール操作を行なえるようにし、電子メールの操作性向上を図ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するたえの本発明による通信制御装置は以下の構成を備える。すなわち、

複数のアカウント情報を登録可能な登録手段と、

前記登録手段によって1つのアカウント情報が登録されているか複数のアカウ

ントが登録されているかを判定する判定手段と、

前記登録手段に複数のアカウント情報が登録されている場合に、該複数のアカウント情報のうちの1つを選択させる選択手段と、

前記登録手段に1つのアカウント情報が登録されている場合はそのアカウント情報を、複数のアカウント情報が登録されている場合は前記選択手段によって選択されたアカウント情報を用いて電子メールに係る処理を実行する処理手段とを備える。

【0007】

また、上記の課題を解決する本発明の通信制御方法は、

複数のアカウント情報をメモリに登録可能な登録工程と、

前記メモリに1つのアカウント情報が登録されているか複数のアカウントが登録されているかを判定する判定工程と、

前記メモリに複数のアカウント情報が登録されている場合に、該複数のアカウント情報のうちの1つを選択させる選択工程と、

前記メモリ1つのアカウント情報が登録されている場合はそのアカウント情報を、複数のアカウント情報が登録されている場合は前記選択工程によって選択されたアカウント情報を用いて電子メールに係る処理を実行する処理工程とを備える。

【0008】

また、上記アカウント情報の登録においては、アカウント情報毎に名称が対応付けられて登録されるようにし、名称の指定により所望のアカウント情報を選択できるようにすれば、より直感的に所望のアカウント情報を指定することができ、更に、登録された名称のリストを表示して、その中から所望のものを選択する要すれば、より操作性が向上する。

【0009】

また、アカウント情報毎に認証情報を対応付けて登録し、選択したアカウント情報について認証情報による認証を行なうようにすれば、複数人で使用する場合でもセキュリティが保たれる。また、アカウントが1つの場合はこれら認証の手間が省けるので操作性が向上する。更に、認証情報としてアカウント情報が有す

る認証情報を流用することにより、不必要に多くの認証情報をユーザが記憶しておく必要がなくなり、操作性が向上する。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0011】

<1. ファクシミリ装置の構成>

図1は、ファクシミリ装置100の構成を示したブロック図である。同図において、101は第一の中央制御部（CPU）、102は通信や印刷の制御を行うプログラムを格納したROM、103は画像、音声、Eメール、着信メロディなど各種データの格納、および汎用ワーク領域として使用するRAMである。

【0012】

114はSRAMであり、各種登録データ等を保持する。SRAM114は不図示のバッテリーによってバックアップされており、装置電源OFF時にも内容を保持する。

【0013】

104はプリンタ画像処理部であり、記録すべき画像データやEメールなどの各種データに対して種々の画像処理を施し、これらをカラープリンタ（105）に送出し、記録出力させる。プリンタ画像処理部104においては、例えば本体ファクシミリ装置で保持する各種データをプリンタの解像度に変換する処理を行い、解像度変換された印刷データをカラープリンタ（105）に送信する。

【0014】

カラープリンタ105においては、プリンタ画像処理部104より受信したファクシミリ画像やEメール文書／添付画像、コピー画像の出力が行われる。106はオペレーションパネルであり、ダイヤル操作や各種設定を行う際に使用するキー入力部と、各種データを表示する液晶表示部から構成されている。

【0015】

107はスキャナインターフェイスであり、ハndsキャナ200を装着するコネクタとデータ送受信レジスタから構成されている。109はクロスポイント

スイッチであり、CPU101の制御によってアナログ信号経路の接続切り替えを行う。110はモデムであり、FAX信号受信やスキャナで読み取った画像、および各種制御信号をアナログ信号に変調する機能を有する。111はハンドセット、112はスピーカ、113はマイク、108は通信回線インターフェイスであるNCUである。115は周波数変調した信号を多重に出力可能な音源であり、着信時に所定のメロディーをスピーカ112を介して出力する。

【0016】

300は玄関等に設置されているドアホン（インターホン）であり、通信回線900と装置外部で接続され、ファクシミリ装置100内では、通信回線900からの信号及びドアホン300からの信号は、内部NCU108で分配されて、それぞれクロスポイントスイッチ109の通信回線入出力、ドアホン入出力に接続される。400はコードレス子機であり、通信回線900を介しての外線通話、FAX通信、および本体ハンドセットとの内線通話を行う。

【0017】

<2. 電話帳メモリについて>

図2は本件ファクシミリ装置における電話帳メモリの構造を示している。401は1宛先あたりの宛先データのデータ構成例を示しており、「相手電話番号」、「相手名称」、「音声ダイヤルタグ」、「Eメールアドレス」を登録内容として含む。なお、上記宛先データにおいて、「相手電話番号」には相手先の電話番号を示す数値データが格納される。「相手名称」には、相手先の名前のアスキーコードが格納される。「音声ダイヤルタグ」には、音声認識ダイヤルを行う際に使用される音声認識用データ（以下、音声ダイヤルデータという）を示すポイントが格納される。本実施形態では、「音声ダイヤルタグ」として別メモリに格納されている音声ダイヤルデータの格納番号が登録される。また、「Eメールアドレス」には相手先のEメールアドレスが格納される。尚、この宛先データは、本体システムのSRAM114に格納される。402はSRAM114に実際に電話帳データを格納した場合の概念図である。電話帳に100件の宛先を登録できるものとするれば、上記SRAM114には上記宛先データ401を100件分格納することができる。例えば登録No. 1の宛先データには、相手先電話番号

として「0471341234」が、相手名称として「ナカオサン」のアスキーコードが登録されている。また、音声ダイヤルタグとして「1」が設定されている。更に、「Eメールアドレス」も登録されている。また、図2の登録No. 100の宛先データでは、音声ダイヤルタグに「NULL」が登録されており、この宛先データについては音声認識用データが存在しないことが示される。

【0018】

ユーザが電話帳に宛先データを登録しようとする場合、図1の本体オペレーションパネル106において電話帳登録操作を行い電話帳の登録動作に入る。

【0019】

相手電話番号の登録操作においては相手の電話番号をキー入力する。この内容は宛先データ401における相手電話番号の部分に保存される。次に相手の名称をキー入力する。この内容は宛先データ401における相手名称の部分に保存される。最後に、現在登録している相手を音声認識でダイヤルする為の音声データの登録を行う。

【0020】

本実施形態では、音声入力装置から入力する音声を登録する特定話者認識方式を用いるが、かかる技術は公知であるので説明は割愛する。

音声データは、複数の音声データを管理するための音声ダイヤルタグが割り振られて登録される。なお、この番号は宛先データ401における音声ダイヤルタグの部分と対応する。また、宛先データ401においてEメールアドレスの入力を相手の名称入力と同様の操作にて行う。Eメールアドレスの入力は英数字にて行う。

【0021】

<3. Eメール送信処理>

次に、ユーザが上述のような宛先データを電話帳メモリに登録したあと、音声認識で電話帳メモリに登録されたEメールアドレスの相手にメールを送信する場合の処理手順について説明する。

【0022】

本実施形態のファクシミリ装置においては、音声認識を用いてEメールを送信

する手順として以下の２種類の手順を設けている。

【 0 0 2 3 】

第１の方法では、最初に音声認識を用いて電話帳の検索を行い、その検索された相手の宛先データにＥメールアドレスが登録されているかどうか表示し、その相手に対してＥメールを作成・送信するか、電話の発信を行なうかをユーザに決定させる。この方法においてＥメールの作成・送信を選択した場合には、Ｅメール・メーラをオープンし、上記音声認識による検索結果の相手に対応付けられているＥメールアドレスを送信の宛先として自動的にセットする。一方、電話の発信を選択した場合には、検索結果の相手に対応づけられている電話番号に対して通話の発信処理を行なう。この処理の詳細については、図３Ａ及び図３Ｂを用いて後述する。

【 0 0 2 4 】

第２の方法では、新規メール作成時等において、Ｅメール・メーラをオープンしておき、新規メールの宛先アドレスを入力する際に、音声認識を用いてその宛先アドレスを電話帳から検索する。この第２の方法においては、Ｅメールアドレスを有する相手に対してメール作成処理を行なうので、電話帳から音声認識により相手を検索する際には、Ｅメールアドレスを有する相手を優先して検索するように構成されている。或いは、音声認識による検索範囲をＥメールアドレスを有する相手のみとしてもよい。検索範囲を限定することで検索処理の速度向上が図られるからである。

【 0 0 2 5 】

以上のように、本実施形態では、音声認識により電話帳から相手を検索する際に、装置が通常の状態における検索（上記第１の方法）であるか、新規メールの宛先入力時における検索（上記第２の方法）であるかに応じて、音声認識による電話帳の検索処理方法を変える（第２の方法ではＥメールアドレスを有する相手先を優先して検索する）ようにしている。

【 0 0 2 6 】

[3 - 1 . 第１の方法によるメール作成・送信]

図３は第１の方法におけるメール送信処理の手順を説明するフローチャートで

ある。以下に説明する処理は、CPU 1 0 1 が ROM 1 0 2 に格納された制御プログラムを実行することにより実現されるものである。

【 0 0 2 7 】

ステップ S 3 0 1 で音声認識処理を開始する。音声認識処理の開始は図 1 のオペレーションパネル 1 0 6 からのキー入力をトリガーとして行う。ステップ S 3 0 2 ではソフト変数の初期化や図 1 のクロスポイントスイッチ 1 0 9 の音声認識エンジンの初期化（グローバル変数の初期化、クロスポイント SW や CPU の A/D コンバータの設定など）を行う。ステップ S 3 0 3 では、オペレーションパネル 1 0 6 の表示部 LCD（不図示、以下表示部という）に音声認識をユーザに促す表示を行い、同時に図 1 のスピーカ 1 1 2 から音声認識をユーザに促すガイドトーンを報知する。

【 0 0 2 8 】

ステップ S 3 0 4 では音声認識エンジンを起動し、マイク 1 1 3 から入力されたユーザ音声の認識を開始する。なお、音声認識処理は公知の技術であるため詳細な説明を割愛するが、概要を述べれば次のようである。即ち、入力された音声をディジタルデータに変換し、これを予め格納されている認識用の音声データと比較し、その類似度を求める。ここで最大の類似度が所定値よりも高い場合には、正常に音声認識が行われたとして、その最大類似度となった音声認識データに対応する音声ダイヤルタグを取得する。

【 0 0 2 9 】

ステップ S 3 0 5 で正常に音声認識を行ったかどうかの判断を行う。正常に認識できた場合にはステップ S 3 0 6 へ進む。一方、正常に認識ができなかった場合にはステップ S 3 0 5 から音声認識の処理を終了する（ステップ S 3 1 5）。

【 0 0 3 0 】

正常に音声認識ができた場合にはステップ S 3 0 6 で検索結果を表示する。検索結果の表示では、ステップ S 3 0 4 で行われた音声認識において取得された音声ダイヤルタグから図 2 の電話帳メモリを検索し、検索された宛先データに設定されている相手名称を表す。ここで、検索された宛先データに E メールアドレスが設定されている場合は相手名称の他に E メールマークを併記して表示する。図

3BはステップS306における検索結果の表示例を示す図である。検索結果表示3001はオペレーションパネル106の表示部に表示される。検索結果表示3001では、電話帳の相手名称のリストが表示され、音声認識によって特定された宛先データの相手名称のところにカーソル302が示される。更に、この検索結果表示においてEメールアドレスの設定がなされているか否かを示すEメールマーク301が併記表示されている。このようにユーザは、検索結果表示3001をみればEメールアドレスが関連づけて登録されているかどうかを知ることができる。

【0031】

次に、ステップS307では、オペレーションパネル106に設けられた不図示のEメールキーが押下されたかどうかを判断する。Eメールキーが押下された場合は音声認識で検索したEメールアドレスにEメールを送信するための操作となり、処理はステップS309へ進む。一方、Eメールキーが押下されていない場合はステップS308へ進む。

【0032】

ステップS307でEメールキーが押下されていないと判断され、かつ、ステップS308において、音声認識によって検索された宛先データに電話番号が登録されておらずEメールアドレスのみが登録されていると判断された場合には、Eメールキーが押されていないなくても自動的にステップS310に進み、メールの作成・送信のための処理を開始する。

【0033】

ステップS307でEメールキーが押下されていると判断された場合には、ステップS309において音声認識で検索された宛先データの中にEメールアドレスが含まれているかをチェックし、含まれていない場合はステップS312へ進む。一方、含まれている場合はステップS310へ進む、検索結果のEメールアドレスをEメール・メーラの送信宛先バッファに自動的にセットし、ステップS311でEメール・メーラをオープンする。メーラでは宛先がセットされた状態でユーザのEメール作成・送信操作を待ち受ける状態となり、音声認識のフローは終了する（ステップS315）。

【 0 0 3 4 】

ステップ S 3 0 8 で検索された宛先データが E メールアドレスのみでなかった場合、若しくは E メールキーを押下したにも関わらず検索された宛先データに E メールアドレスが含まれていなかった場合には、ステップ S 3 1 2 に移行する。

【 0 0 3 5 】

ステップ S 3 1 2 は音声認識で検索した後に電話の発呼に遷移する処理であり、ここでオフフックキーが押下された場合にはステップ S 3 1 3 へ進み、検索結果の宛先データにおける相手電話番号に登録された電話番号でダイヤル発呼し、音声認識のフローは終了する。

【 0 0 3 6 】

ステップ S 3 1 2 でオフフックキーが押下されていないと判定された場合は、ステップ S 3 1 4 においてオンフックキーが押下されたか否かをチェックする。オンフックキーが押下されていなければ、ステップ S 3 0 7 に戻り、ステップ S 3 0 7 以降の処理を繰り返すことによって、E メールキー、オフフックキーまたはオンフックキーのいずれかが押下されるのを待つ状態となる。また、ステップ S 3 1 4 でオンフックキーが押下されたらステップ S 3 1 5 へ進み、音声認識のフローを終了する。

【 0 0 3 7 】

以上の様な手順によれば、新規にメールを作成して送信するにおいて、音声にて相手先を指定するだけでメーラが立ち上がり、相手先のメールアドレスが設定される。従って、新規メールを作成、送信する際にいちいちメーラを立ち上げたり、宛先アドレスを入力するという煩わしさがなくなる。

【 0 0 3 8 】

〔 3 - 2 . 第 2 の方法によるメール作成・送信〕

第 2 の方法では、新規メールを作成するために E メール・メーラをオープンして、音声認識を用いてメールの宛先を電話帳から検索して設定する。この処理は、後述のメール操作の一つである「新規メール操作」において実行されるものであり、処理の詳細については、以下の E メール操作の説明において、特に図 8 及び図 9 を用いて後述する。

【 0 0 3 9 】

< 4. Eメール操作について >

次に本実施形態のファクシミリ装置におけるEメール処理について説明する。以下に説明するEメール処理には、マニュアルによるEメール操作と、Eメールを自動的に受信するメール自動受信処理がある。マニュアルによるEメール操作には、更に受信メール操作、送信メール操作、新規メール操作が含まれる。

【 0 0 4 0 】

まず、Eメール操作における全般の動作について図4Aのフローチャートを用いて説明する。なお、以下の複数のフローチャートによって示される制御はCPU101がROM102に格納された制御プログラムを実行することにより実現されるものである。

【 0 0 4 1 】

[マニュアルによるEメール操作の概要]

図4Aは本実施形態によるEメール操作の概要を説明するフローチャートである。本実施形態におけるファクシミリ装置は家庭内等、使用環境によっては複数人で本件ファクシミリを使用し、Eメールの送信や受信が各個人毎に行える機能を持つことを特徴としている。よって複数のメールアカウントを持つことができ、それぞれのメールアカウント毎にEメールの管理を行うことができる構成になっている。

【 0 0 4 2 】

本実施形態におけるファクシミリ装置は、待機状態にあるときに、オペレーションパネル106に設けられたEメールキーが押下されると、Eメールを扱う画面を表示し、Eメールに関する種々の操作を行なうことができるようになる。そこでまず、本実施形態におけるファクシミリ装置が待機状態にあるときに、Eメールキーが押下されると、ステップS401にて、該ファクシミリ装置に複数のメールアカウントが設定されているか否か判断する。一つのメールアカウントしか設定されてない場合はそのままステップS403に進む。

【 0 0 4 3 】

一方、複数のメールアカウントが設定されている場合は、ステップS402に

進み、オペレーションパネル 1 0 6 に設けられた L C D 表示部にメールアカウント選択画面を表示する。使用者は希望するメールアカウントを選択する。なお、各メールアカウントに名称（例えば使用する人の名前）をつけておき、メールアカウントの選択時には、その名称を選択することにより選ぶようにしてもよい。また、このメールアカウントの選択時に I D やパスワードなどを用いて個人認証を行い、そのメールアカウントの使用者だけが使えるように構成してもよい。

【 0 0 4 4 】

以上のステップ S 4 0 1 ～ S 4 0 2 に示した処理は概念的なものであるので、以下、ステップ S 4 0 1 ～ S 4 0 2 によるメールアカウントの設定処理について図 4 B と図 4 C を用いて更に詳細に説明する。

【 0 0 4 5 】

まず、図 4 B のステップ S 4 2 1 において、Eメールのアカウント情報が設定されたアカウントテーブルを取得する。図 4 C はアカウントテーブルのデータ構成例を示す図である。アカウントテーブル 4 0 1 には、名称 4 0 2 と、認証情報としての I D 4 0 3 及びパスワード 4 0 4、アカウント情報 4 0 5 が登録されている。アカウント情報には実際に Eメールサーバーから Eメールを取得する際に必要な認証情報が格納される。なお、このアカウントテーブル 4 0 1 は S R A M 1 1 4 に保持される。

【 0 0 4 6 】

ステップ S 4 2 2 では、複数のアカウントがアカウントテーブル 4 0 1 に登録されているか否かを判定する。1つのアカウントのみが登録されている場合は、その登録されているアカウント情報を用いて以降の Eメール操作を実行するべく設定される（ステップ S 4 2 9）。一方、複数のアカウントがアカウントテーブル 4 0 1 に登録されている場合は、それら複数のアカウントから所望のアカウントを選択するべくステップ S 4 2 3 へ進む。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 4 2 3 では、アカウントテーブル 4 0 1 に登録された複数のアカウントの名称を一覧表示する。すなわちアカウントテーブル 4 0 1 の名称 4 0 2 の欄に登録された情報を表示する。ステップ S 4 2 4 で所望のアカウントの名称が

指定されると、ステップ S 4 2 5 で I D ・ パスワードを入力する画面を提示し、I D 及びパスワードの入力を促す。そして、ステップ S 4 2 6 において、指定された名称と、入力された I D、パスワードに基づいて認証を行なう。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 4 2 6 による認証処理の結果が O K であった場合は、ステップ S 4 2 8 へ進み、ステップ S 4 2 4 で指定されたアカウント情報を以降の E メール操作に用いるべく設定する。ここで認証に失敗した場合は、ステップ S 4 2 8 でその旨の表示（アカウント指定エラーの表示）を行なって本処理を終了する。

【 0 0 4 9 】

なお、家庭向け等において、アカウントの指定をより簡易化するために、認証処理（ステップ S 4 2 5 ～ S 4 2 7）を省略した構成としてもよい。この場合、名称を指定するだけで所望のアカウントによるメール操作が可能となる。また、I D 4 0 3 やパスワード 4 0 4 の認証情報は、アカウント情報 4 0 5 の認証情報を利用してもよい。

【 0 0 5 0 】

次にステップ S 4 0 3 においてメールセンターに未受信メールがあるか否か判断する。ここで E メールを受信方法については様々な態様が考えられ、例えばメールサーバーに E メールが到来したとき、ほぼ同時にメール端末がその E メールを自動的に受信する（以下、自動受信モードと称す）態様や、E メールが到来したことのみにメール端末に通知しておき、端末側で都合の良いときにメールサーバーに取得に向かう（以下、着信通知モードと称す）態様などが考えられる。メールサーバーに未受信メールがあるか否か判断するため、上記着信通知モードにおける着信通知があったとき、あるいは上記自動受信モードにおいて通信エラーやメモリフル等によりメールの受信に失敗したときは、内部的にメールサーバーに未受信メールがあることを記憶しておく。以上の様な情報を元にして、本ファクシミリ装置は、ステップ S 4 0 3 でメールサーバーにおける未受信メールの有無を判断する。

【 0 0 5 1 】

未受信メールが無いと判断された場合は、ステップ S 4 0 3 からそのままステ

ップ S 4 0 6 に進む。一方、ステップ S 4 0 3 においてメールセンターに未受信メールがあると判断された場合は、ステップ S 4 0 4 に進み、メールを受信可能か否か判断する。この受信可否の判断は、例えば、既にメモリフルとなっておりこれ以上メールを受信することができなくなっている等、装置としてメールを受信できない様々な理由が発生しているか否かを判断するものである。ここで、受信可能と判断した場合はステップ S 4 0 5 にてメールセンターに発呼してメールを受信する。一方、ステップ S 4 0 4 で E メールを受信が不可と判断された場合は、そのままステップ S 4 0 6 に進む。

【 0 0 5 2 】

以上のステップ S 4 0 3 ～ S 4 0 5 に示される処理について、図 4 D、図 4 E、図 1 2 を用いて更に詳細に説明する。

【 0 0 5 3 】

図 4 D は未受信メールの自動取得処理を詳細に説明するフローチャートである。ステップ S 4 4 1 において未受信メール情報を取得する。図 4 E は未受信メール情報 4 2 0 のデータ構成例を示す図である。なお、この未受信メール情報は S R A M 1 1 4 に保持される。図 4 E において、4 2 1 は着信通知有無情報であり、着信通知モードにおいて E メールセンターより Eメールの到着が通知されたか否かを表す。また 4 2 2 は受信失敗有無情報であり、Eメール受信処理において受信を失敗した Eメールが存在するか否かを表す。本例では、着信通知ありもしくは受信失敗メール有りを「○」で、着信通知なし、もしくは受信失敗メールなしを「×」で表す。図 4 E の状態では、着信通知のみがありとなっている。なお、着信通知有無情報 4 2 1 は着信通知モードで有効であり、自動着信モードでは参照する必要はない。また、自動着信モードでメールの受信を失敗した場合にも受信失敗有無情報 4 2 2 が「あり（○）」にセットされることはない。

【 0 0 5 4 】

さて、図 4 D に戻り、ステップ S 4 4 2 で着信通知または受信失敗メールのいずれかが存在するかを調べる。いずれも存在しない場合は、メールセンターに未受信メールは存在しないので、そのまま図 4 D の処理を終了する。

【 0 0 5 5 】

一方、ステップ S 4 4 2 で着信通知または受信失敗メールのいずれかが存在する場合は、ステップ S 4 4 3 へ進み、上述のステップ S 4 0 4 で説明したように、メール受信が可能かどうかを判断する。ファクシミリ装置側においてメール受信が可能であればステップ S 4 4 4 において、Eメールセンターに発呼し、ステップ S 4 4 5 において、上記図 4 B のステップ S 4 2 8 か S 4 2 9 で設定されたアカウント情報を用いてメールの受信を行なう。メール受信処理に関しては図 1 2 を参照して後述する。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 4 4 5 においてメール受信処理を行なったならば、着信通知有無情報を着信なし (X) にセットするとともに、受信失敗有無情報 4 2 2 をステップ S 4 4 5 における受信状況に応じて更新する。すなわち、ステップ S 4 4 5 における受信処理で、一つでもメールの受信に失敗したならば、受信失敗有無情報 4 2 2 に失敗あり (O) をセットし、全てのメールを正常に受信したならば失敗ナシ (X) をセットする。

【 0 0 5 7 】

図 1 2 は、ステップ S 4 0 5 による Eメール受信の手順を説明するフローチャートである。なお、本手順はこの Eメールサービスを供給する個々のキャリアの仕様にしたがっている。各々の手順 (プロトコル) はキャリアごとに異なるが本発明の本質的な点とは関係しないため、概略的説明にとどめる。

【 0 0 5 8 】

Eメール受信手順が起動すると、Eメール用前手順を行う (ステップ S 1 2 0 1)。このとき手順はキャリア指定の変調方式を用いる。Eメール前手順成功後、メール受信データの管理等を行うメールレコードをメモリ管理プールから切り出す (ステップ S 1 2 0 2)。

【 0 0 5 9 】

次にメール自体の個々の情報であるヘッダ情報、及び本文データを所定フォーマットで Eメールサーバーから受信する (ステップ S 1 2 0 3)。これらの情報は、先に切り出されたメールレコードにリンク管理されるか、またはメールレコ

ード上に記憶される。ステップ S 1 2 0 4 で添付画像の有無を判断し、手順フェーズが移行され、添付画像ありと判断された場合には、添付画像の送信フェーズに入る（ステップ S 1 2 0 5）。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 1 2 0 5 では、本体のソフトスイッチ（カラー受信する／しないの切り換え）の設定状態を判断し、“カラー受信する”になっている場合には、ステップ S 1 2 0 6 でカートリッジの種別（カラーカートリッジ／モノクロ専用カートリッジ）を判断し、カラーカートリッジと判断された場合には、ステップ S 1 2 0 7 に移行し、Eメール添付画像受信の端末能力がカラーでもモノクロでも対応可能である旨の宣言を行う。

【 0 0 6 1 】

一方、ステップ S 1 2 0 5 で本体のソフトスイッチが“カラー受信する”となっていた場合でも、ステップ S 1 2 0 6 でカートリッジの種別がモノクロ専用カートリッジであった場合には、ステップ S 1 2 0 8 に移行し、Eメール添付画像受信の端末能力がモノクロである旨の宣言を行う。また、ステップ S 1 2 - 5 で本体のソフトスイッチが“カラー受信する”となっていない場合には、同様にステップ S 1 2 0 8 に移行し、Eメール添付画像受信の端末能力がモノクロである旨の宣言を行う。

【 0 0 6 2 】

サーバー側はステップ S 1 2 0 8 またはステップ S 1 2 0 7 での端末能力宣言を参照し、モノクロであった場合には、オリジナル画像がカラー画像の添付画像の際、メールサーバー内のカラーモノクロ変換手段によりモノクロ画像に変換して端末へ送信する手順を行う。

【 0 0 6 3 】

ステップ S 1 2 0 9 では添付画像の受信を行い、ステップ S 1 2 1 0 では後手順を行う。また、ステップ S 1 2 1 1 では手順のフェーズの成功／不成功の状況に従いメールレコードエリアのステータスを変更する。本実施形態ではメールサーバー側の添付画像の送信が問題なく完了した場合に「送信済み」判定とする仕様で記述してあるが、詳細に本文テキストの送信成否と添付画像の送信成否を分

けて管理を行ってもよい。

【 0 0 6 4 】

一方、ステップ S 1 2 0 4 で添付画像がないと判断された場合には、ステップ S 1 2 1 0 で後手順を行い、ステップ S 1 2 1 1 でメールレコードエリアのステータスを変更する。

【 0 0 6 5 】

なお、上記ステップ S 1 2 0 5 の本体のソフトスイッチの設定は、一般的には端末使用者が意図的にカラーを禁止したい場合に設定する。ステップ S 1 2 0 6 でカートリッジの種別により端末能力宣言を変えることにより、もし、端末側に予備のカラーカートリッジが無いような場合でもモノクロカートリッジによる印字を行うことが可能となり、添付画像内容が参照できる。これによって、オリジナルのカラー画像は伝わらないものの、受信は行われたが中身を見ることが出来ない等の不具合は解消することができる。

【 0 0 6 6 】

さらに、本体のソフトスイッチの設定をカラー禁止にした場合の付加的な効果として、オリジナルカラー画像の喪失防止が挙げられる。一般に、Eメールサービスシステムは、添付画像の通信を含めてサーバーと端末間で通信が成功するとサーバーの都合または仕様により当該Eメールを削除する。削除の実行はキャリアやサーバーの種類により異なるが、削除起動のトリガは「サーバーと端末間で通信が成功」したときである。一方、オリジナル画像がカラーで、モノクロに変換して受信を行った場合には、強制的に「サーバーと端末間での通信が不成功」となる。したがって、Eメールが削除されることがなく、サーバー側にオリジナル添付画像を故意に残させることができ、オリジナルカラー画像の喪失を防ぐことが可能である。

【 0 0 6 7 】

なお、上記ステップ S 1 2 1 1 において通信が不成功とセットされた場合は、上記図 4 E の受信失敗有無情報 4 2 2 に失敗あり（「○」）がセットされることになる。

【 0 0 6 8 】

再び図4に戻り、ステップS406では、オペレーションパネル106の表示部LCDに受信しているメールの一覧を表示する。その後、ステップS407に進み、使用者の所望する操作を実行する。以上のように、本実施形態では、Eメール操作を行なうと自動的に受信メールの一覧が最新の状態で表示されるようになる。なお、このような受信メールの一覧の表示は、例えばステップS405を実行した場合にのみ、即ち、新たな受信メールが存在する場合にのみ行うようにしてもよいし、ステップS406を省略してステップS407における受信メール操作においてのみ一覧表示を実行するようにしてもよい。

【0069】

ここで本件ファクシミリにおいて可能な具体的なメール操作は、「受信メール操作」、「送信メール操作」および「新規メール操作」である。これら操作の詳細は後述する。最後にステップS408において操作終了と判断した場合（操作終了が指示された場合）は本Eメールの操作を終了する。

【0070】

以上のように、ファクシミリ装置が待機状態にあるときにEメールキーが押下され、Eメールに関する種々の操作を行なうモードに移行する際に、未受信のメールがメールセンターに存在する場合は、自動的にメール取得処理を行なう。一方、図3Aのように、電話帳からEメール送信相手を検索し、その後Eメールキーを押下して新規メールの作成画面に移行する場合には、未受信のメールの自動取得処理は行わない。

【0071】

このように構成することにより、受信したメールを表示する際には、ユーザは意識せずに、未受信のメールを取得した状態で表示することが可能になる。また、複数のメールアカウントが設定されている場合は、メールアカウント選択画面に移行するが、1つのメールアカウントだけ設定されている場合は、選択画面に移行しないので、操作手順が少なく済む。

【0072】

なお、図4Aのフローチャートでは、Eメール操作を開始したときに未受信メールを取得するようになっているが、ステップS407において、電子メールの

種々の操作（受信メール操作、送信メール操作、新規メール操作）モードに移行する際に、1回だけステップS404，S405の取得処理（詳細は図4D）を行うようにしてもよい。また、上記未受信メールの取得は、所定の時間間隔で実行するようにしてもよい。

【0073】

以下、「受信メール操作」、「送信メール操作」および「新規メール操作」の各メール操作及び、上記ステップS408で実行される終了操作について説明する。

【0074】

〔4-1. 受信メール操作について〕

図5は、図4のステップS407における受信Eメール操作の詳細を示すフローチャートである。

【0075】

本実施形態におけるファクシミリ装置は、使用者がEメールに対する操作として「受信メール操作」を選択すると、図5に示される処理が実行され、まずステップS501にてオペレーションパネル106の表示部LCDに既に受信したEメールの一覧を表示する。次にステップS502ではこの一覧の中から所望の受信メールを選択する。ステップS503ではステップS502で選択されたEメールに対して、閲覧以外の機能が指定されたか否かが判断される。本実施形態では、閲覧以外の機能をサブメニューに位置づけており、ここで閲覧以外の機能が指定されたならば、サブメニューに移行するべくステップS506へ進むことになる。ここで閲覧を希望する場合はサブメニューに移行せずステップS504へ進み、ステップS502で選択した受信メールの本文を、オペレーションパネル106の表示部LCDに表示する。ステップS505で閲覧を終了しないならば再びステップS501に戻り受信メールの一覧表示を行う。

【0076】

ステップS503で閲覧以外の操作が指定され、サブメニューに移行する場合は、ステップS506に進む。ステップS506では受信メールに対し指定された機能に応じて処理の分岐を行なう。本実施形態におけるファクシミリ装置にお

いては選択できる機能として受信メールの「プリント」、「編集／返信」、「転送」、「消去」が含まれている。

【0077】

ステップS506で「プリント」が選択された場合は、ステップS507において選択された受信メールを印字出力し、印字が終了したならばステップS505へ進む。そして、このまま当該受信メール操作を終了する場合には、終了操作を行うことで終了し（ステップS505）、終了しない場合には受信メールの一覧表示に戻る（ステップS501）。

【0078】

また、ステップS506で「編集／返信」が選択された場合は、ステップS502で選択された受信メールに対する編集や返信を行うエディタが起動される（ステップS508）（図6により後述の新規メール作成処理が用いられる）。なお、このとき、新規メール作成処理における「宛先」には当該選択された受信メールの送信者のアドレスが自動的に設定され、「題名」には当該受信メールの題名が、「本文」には当該受信メールの本文が夫々コピーされる。

【0079】

同様にステップS506で「転送」を選択すると、ステップS502で選択された受信メールを転送するエディタが起動され、当該受信メールの転送処理を行なう（ステップS509）（図6により後述の新規メール作成処理が用いられる）。この場合、メールの題名、本文には当該受信メールの内容が用いられ、転送先（宛先）の設定が行なわれることになる。

【0080】

一方、ステップS506で「消去」を選択すると、ステップS502で選択された受信メールをメモリから消去する。そして、ステップS501に戻って受信メール一覧表示を行う。

【0081】

[4-2. 新規メール操作について]

図6は図4のステップS407における新規メール操作による新規メール作成処理及びその送信処理を説明するフローチャートである。なお、図5で説明した

ように、受信メール操作において受信メールの編集／返信、または転送操作が行われた場合のメール作成処理も図 6 に示す処理によって実現される。

【 0 0 8 2 】

使用者が「新規メール操作」を指示することにより新規メール作成処理が起動される。新規メール作成処理では、まずステップ S 6 0 1 において、オペレーションパネル 1 0 6 の表示部に新規メール作成の初期画面表示を行ない、宛先、題名、本文を表示する。このとき、新規メール操作によって本処理を行なった場合、「宛先」、「題名」、「本文」はすべてブランクとなる。また、使用者による受信メール操作における、「編集／返信（ステップ S 5 0 8）」からの初期画面表示である場合は、「宛先」に返信対象の受信メールの送信元が、「題名」には当該受信メールの題名が、「本文」には当該受信メールの本文がコピーされる。また、「転送（ステップ S 5 0 9）」からの初期画面表示である場合は、「題名」に当該受信メールの題名が、「本文」には当該受信メールの本文がコピーされる。「宛先」がブランクとなる。

【 0 0 8 3 】

この状態で、オペレーションパネル 1 0 6 に設けられた「↑」「↓」キーの入力により、表示部に表示されているカーソル（→）を所望の項目に移動させる。選択できる項目としては、宛先、題名、本文、送信、保存がある。

【 0 0 8 4 】

矢印が「宛先」にある状態でオペレーションパネル 1 0 6 の「セット」キーが押下されると、ステップ S 6 0 2、S 6 0 3 を経てステップ S 6 0 4 へ進み、宛先入力処理に移行する。

【 0 0 8 5 】

宛先入力は、1 0 キーによる文字入力と、図 2 にあるように E メールアドレス情報が付加された電話帳を選択することで入力する方法とがある（ステップ S 6 0 4）。

【 0 0 8 6 】

ステップ S 6 0 4 で電話帳による入力を選択された場合には、ステップ S 6 0 5 で電話帳による入力と判断され、ステップ S 6 0 6 に進む。ステップ S 6 0 6

では、電話帳からのEメール選択処理を起動し電話帳検索を行う。なお、電話帳からのEメールアドレス選択処理の詳細は図7を参照して後述する。なお、電話帳において、1つの宛先データに複数のEメールアドレスを登録可能である。複数のEメールアドレスが登録された宛先データについては、1回の宛先入力と同報指定を行うことができる。

【0087】

一方、ステップS604で、ダイヤルボタンによる宛先アドレスの入力が選択された場合には、ステップS605で電話帳からの入力をしないと判断され、ステップS607に進む。ステップS607では、宛先入力用の定型文テーブルを設定し、ステップS608で文字入力処理を行う。なお、文字入力処理の詳細は図8に示すとおりで、詳細は後述する。

【0088】

ステップS607で設定される定型文テーブルには、「.co.jp」「.ne.jp」「.com」「.ac.jp」などがあり、「機能」キーにより候補表示して「↑」「↓」キー入力を用いて選択することができる。ステップS608での文字入力処理が完了したら、ステップS609において「セット」キーにより内容を確定する。

【0089】

ステップS609の「セット」キーにより宛先が確定すると、ステップS611へ進み、新規メール作成表示に戻る。

【0090】

次に矢印が「題名」にある状態（ステップS611）で「セット」キーを検出すると（ステップS612）、題名入力処理に移行する（ステップS613）。題名入力処理では、題名入力用の定型文テーブルを設定し（ステップS614）、図8の文字入力処理に移行する（ステップS615）。

【0091】

ステップS614で設定される題名入力用の定型文テーブルには、「本日の予定」「ご挨拶」「連絡事項」などが登録されており、「機能」キーにより候補表示して「↑」「↓」キー入力で所望の定型分を選択することができる。ステップS615での文字入力処理が完了したら、「セット」キーにより確定入力する（

ステップS616)。こうして、ステップS616の「セット」キーにより題名が確定すると、新規メール作成表示に戻る（ステップS617）。

【0092】

次に、矢印が「本文」にある状態（ステップS617）で「セット」キーを検出すると（ステップS618）、本文入力処理に移行する（ステップS619）。本文入力処理では、本文入力用の定型文テーブルを設定し（ステップS620）、図8の文字入力処理に移行する（ステップS621）。

【0093】

ステップS620で設定される本文入力用の定型文テーブルには、「こんにちは」「電話してください」「今日は休みます」などがあり、「機能」キーにより候補表示して「↑」「↓」キー入力で選択することができる。ステップS621での文字入力処理が完了したら、「セット」キーにより確定入力する（ステップS622）。以上のようにして、ステップS622において「セット」キーにより本文が確定すると、新規メール作成表示に戻る（ステップS623）。

【0094】

矢印が送信にある状態（ステップS623）で「セット」キーを検出すると（ステップS624）、宛先情報が登録されていることを確認してEメールの送信を開始する（ステップS625）。なお、Eメールの送信処理についての詳細は、図10を用いて後述する。

【0095】

次に、矢印が保存にある状態（ステップS626）で「セット」キーを検出すると（ステップS627）、宛先、題名、本文の何れかが登録されていることを確認してEメール情報を保存し、過去に保存されたEメール情報とともに一覧表示される（ステップS628）。

【0096】

図7は、図6のステップS606に示す電話帳からのEメール選択処理を示すフローチャートである。

【0097】

ステップS701で電話帳の検索を音声認識（ボイスダイヤル）で行なうか否

かによって処理を分岐する。ボイスダイヤルによる検索処理を行なわない場合は、即ち、オペレーションパネル106上の「電話帳キー」が押された場合はステップS702へ進む。ステップS702では、例えば宛先データ401の相手名称を表示し、所定のキー操作（スクロール操作や指示操作）によって電話帳から送信先を選択する。指定された送信先の宛先データに登録されたEメールアドレスが取得される。

【0098】

一方、ステップS701において「ボイスダイヤルキー」が押下された場合は、ボイスダイヤルによって電話帳からのEメールアドレスの取得を行なうべく、ステップS703へ進む。ステップS703において音声にて相手の名称を入力すると、ステップS704で音声認識の結果該当すると認められた送信先を表示する。なお、この音声認識によって検索する際、Eメールアドレスを有する相手を優先して検索する。このように構成することにより、Eメールを有する相手を選択しやすくなり、認識率も上がる。また、Eメールアドレスを有さない相手を検索しないようにすれば、音声認識検索の処理速度も上がる。

【0099】

図8は図6の宛先入力処理における文字入力処理（ステップS608）、題名入力処理における文字入力処理（ステップS615）、または本文入力処理における文字入力処理（ステップS621）の詳細を示すフローチャートである。

【0100】

本制御は文字入力を行う編集用のエディターの一部として機能するフロントエンドプロセッサ（以下FEPと記述する）としての機能を有するものである。

【0101】

まず、ステップS801でFEPの文字入力を開始する。ステップS802で、図1のオペレーションパネル106からのキー入力を行い、入力有効文字の場合に入力文字数のカウントを行う。次に、ステップS803で文字入力を開始してからの入力有効文字数をチェックする。ここで、FEPの入力制限文字数を超過して入力有効文字がキー入力された場合にはステップS803からステップS802に戻り、制限を越えて入力された文字は破棄される。また、入力制限文字以

内であればステップS804に進む。

【0102】

次に、ステップS802で入力されたキー操作が定型文の入力操作であったかどうかをステップS804で判断する。定型文を入力する操作が行われていた場合はステップS804より図9に示すステップS903へ進む。定型文の入力操作と処理に関する動作の詳細は、図9により後述する。定型文を入力する操作が行われていない場合は、ステップS804からステップS805へ進む。

【0103】

ステップS805では、文字切り替えキーが押されているか否かを判断し、押されていればステップS806へ進み、入力文字モードの切り替えを行い、ステップS802に戻る。入力文字の切換えとは、「英数モード」「ひらがなモード」等のモード切換えである。一方、ステップS805で文字入力切替キーが押されていない場合には、ステップS807へ進み、ステップS802でのキー入力がダイヤルキーであったかどうかの判断を行う。ここで、ダイヤルキーであった場合は、文字の入力操作が行われるべくステップS808へ進む。

【0104】

一方、ダイヤルキーでなかった場合は文字の入力操作ではないため、フローチャートの先頭（ステップS802）へ戻る。ここで、上記のダイヤルキーでない場合としては、例えば「消去キー」や「カーソル移動キー」等の入力が考えられるが、本実施形態ではかかるキー操作についての説明は割愛する。

【0105】

ステップS808では、選択された各文字入力モードの分岐へ進む。ダイヤルキーに割り当てられた文字テーブルと、キーの押下回数とから入力文字モードが決定される。この入力操作自体は基本的にはダイヤルキーを持つ電話等で文字入力を行う公知の方式である。

【0106】

まず、ステップS808で入力文字モードの判断を行う。ステップS805、S806において示したように、入力文字モードの切り替えにおいては、図1のオペレーションパネル106からの特定のキー入力で、「英数モード」「数字モ

ード」「ひらがなモード」「カタカナモード」の切り替えを行うことができる。ステップS808では上記切り替え操作で切り替えられた入力文字モードに従って各文字入力テーブルを用いた処理へ分岐する。

【0107】

次に各文字入力テーブルの処理を説明する。ステップS806で選択されたモードが「英数モード」であった場合、ステップS809～S811において英数モードの入力処理を行う。

【0108】

例えばステップS802で入力されたダイヤルキーが1であった場合を説明する。本実施形態では、英数モードにおいては、「@」が確定されるまでは@優先となりステップS810に示される文字入力テーブルが用いられる。よって、英数モードではまずダイヤルキー1に割り当てられた文字テーブル(@優先・ステップS801)の先頭文字である「@」が文字候補として選択される。そして続けて再度ダイヤルキーの1を押下した場合には文字テーブルの2番目の文字である「.」が文字候補として選択される。文字入力モードが変わらない場合、同じダイヤルキーを押下しつづけるとダイヤルキーの1に割り振りされている文字候補が順に選択され、1つのダイヤルキーの文字候補が一巡すると、再度文字テーブルの先頭文字を選択候補として選択される。なお、選択された文字の確定は、確定キーが押下されるか、文字切り替えキーが押下されて入力文字モードが切り替えられるか、他のキーが押下された場合になされる。

【0109】

次に、同じモードのままで他のダイヤルキー、例えばダイヤルキー2を押下するとダイヤルキー2に割り当てられた「a」が文字候補として選択される。このとき、前述のダイヤルキー1で選択された文字候補は確定している。つまり、まずダイヤルキー1を押下して「@」を候補とし、次にダイヤルキー2を押下して「a」を候補として選択すると、「@a」という文字列がFEPの入力文字として入力される。

【0110】

次に、さらに同じモードのままで再びダイヤルキー1を押下すると、フローチ

ャートのループを1周しステップS808で英数モードに分岐してきたのち、ステップS809で「@」が入力済みと判断される。従って、ステップS811へ進み、ダイヤルキー1に割り当てられる文字テーブルをドット優先テーブルとし、テーブルの先頭文字である「.」がまず最初に文字候補として選択され、FEPの入力文字としては「@a.」が入力されたことになる。

【0111】

このように、ダイヤルキー1の候補である「@」が一旦文字として入力し確定された後、次の入力文字以降についてのダイヤルキー1の文字候補は「.」が「@」よりも優先された文字テーブルに基づいて選択される。一般にEメールアドレスでは、「.」は「@」よりも後方に入力する機会が多く、また「@」は1回の入力で済むのに対して「.」は複数回入力することから、「@」が入力されるまでは@を優先するモードとし、「@」の入力後は、「.」を優先するモードとすることで、操作性を向上している。

【0112】

次に、ステップS808で選択されたモードが数字モードであった場合、ステップS812で数字モードの入力処理を行う。ステップS802で入力されたダイヤルキーが1であった場合、数字モードではダイヤルキー1に割り当てられた文字である「1」が文字候補として選択される。文字入力モードが変わらない場合、同じダイヤルキーを押下しつづけると数字入力モードの場合は連続して「111」と数字が入力される。

【0113】

次に、ステップS808で選択されたモードがひらがなモードであった場合、ステップS813においてひらがなモードの入力処理を行う。例えばステップS802で入力されたダイヤルキーが1であった場合、ひらがなモードではまずダイヤルキー1に割り当てられた文字テーブルの先頭文字である「あ」が文字候補として選択される。そして続けて再度ダイヤルキーの1を押下した場合文字テーブルの2番目の文字である「い」が文字候補として選択される。文字入力モードが変わらない場合、同じダイヤルキーを押下しつづけるとダイヤルキーの1に割り振りされている文字候補が順に選択され、1つのダイヤルキーの文字候補が一

巡すると、再度文字テーブルの先頭文字を選択候補として選択される。

【0114】

次に、同じモードのままで他のダイヤルキー、例えばダイヤルキー2を押下するとダイヤルキー2に割り当てられた「か」が文字候補として選択される。

【0115】

入力文字モードとしてカタカナモードが選択された場合には、ステップS808からステップS814へ分岐し、ステップS813で説明したひらがなモードの場合と同様にカタカナの文字選択と入力が行われる。

【0116】

1文字の入力が行われるごとにステップS815では文字入力の終了であるかどうかの判断を行う。ここで文字入力の終了となるユーザ操作がなされた場合、ステップS815からステップS816へ進み、FEPでの文字入力操作を終了しFEPの呼び出し元であるエディター等のモジュールへ入力された文字列を返す。

【0117】

文字入力が終了となるユーザ操作がなされなかった場合は、ステップS815からステップS802へ戻り、再びFEPの文字入力の処理へ進む。このようにしてFEPにて文字入力を行うことが可能となる。

【0118】

図9は図8のステップS804において定型文入力操作と判断された場合に実行される定型文入力処理のフローチャートを示す。

【0119】

まず、ステップS901で定型文入力処理を開始する。ステップS902で入力処理モードの判断を行う。入力処理モードは、図6で説明したように、宛先（アドレス）モード、題名モード、本文モードがあり、この判断部分では装置が現在どの入力状態にあるのか（即ちステップS608、S615、S621のいずれを処理中であるか）を外部参照可能な変数にて判断を行っている。

【0120】

アドレスモードではEメールのアドレスに使用する英数字の入力が可能となっ

ている。また、題名モード、本文モードでは英数字、ひらがな、カタカナ、漢字の入力が可能となっている。

【0121】

ステップS902で定型文入力の入力処理モードがアドレスモードの入力であると判断された場合は、ステップS903のアドレス定型文入力の処理へ移る。ここではアドレスの一部または、全部を定型文テーブルの一覧から選択することができる。定型文テーブルは図1のROM102または、SRAM114から参照することができ、テーブル一覧を図1のオペレーションパネル106の表示部LCDに表示させ、キー操作にて任意の定型文を選択できるものである。なお、定型文テーブルは装置固定のものだけでなく、ユーザが任意にあとから登録できる構成にしてもよい。

【0122】

キー操作にて定型文の選択を行った後は、ステップS906で選択された定型文を呼出元のバッファへコピーする。そしてステップS907で本処理を終了する。

【0123】

また、ステップS902で定型文入力の入力処理モードが題名モードの入力であると判断された場合は、ステップS904の題名定型文入力処理へ移り、ステップS903と同様に題名モード用の定型文テーブルの一覧から所望の定型文を選択し、本処理の呼び出し元のバッファへコピーする。

【0124】

さらにステップS902で定型文入力の入力処理モードが本文モードの入力であると判断された場合は、ステップS905の本文定型文入力処理へ移り、ステップS903と同様に本文用の定型文テーブルの一覧から所望の定型文を選択し、本処理の呼び出し元のバッファへコピーする。このようにしてFEPから呼び出された定型文入力の入力処理を行う。

【0125】

次に、上記ステップS625による送信処理について説明する。図10は、ステップS625で実行されるEメール送信処理を説明するフローチャートである

【0126】

まず、ステップS1001では、Eメールサーバーと接続するため、回線を捕捉してEメールサーバーへ発呼する。なお、本手順はこのEメールサービスを提供する個々のキャリアの仕様にしている。各々の手順（プロトコル）はキャリアごとに異なるが本発明の本質的な点とは関係しないため、概念的説明にとどめる。

【0127】

ステップS1001においてメールセンターと接続されると、Eメール用前手順（認証等）を行う（ステップS1002）。このとき手順はキャリア指定の変調方式を用いる。

【0128】

Eメール前手順成功後、メール自体の個々の情報であるヘッダ情報と本文データを所定フォーマットでEメールサーバーセンターへ送信する（ステップS1003）。ステップS1004で添付画像の有無を判断し、有りと判断された場合には、添付画像の送信フェーズに入る（ステップS1005）。添付画像の送信が終わると、ステップS1006で指定後手順を行い、ステップS1007ではEメールサーバーと接続している電話回線を開放する。そして、手順のフェーズの成功／不成功の状況に従いメールレコードエリアのステータスを変更する（ステップS1008）。

【0129】

このメールレコードデータにより端末は送信不可となったメールを送信メール閲覧の実行時に判別が可能となる。本実施形態では端末側の添付画像の送信が問題なく完了した場合に「送信済み」判定とする仕様が記述してあるが、詳細に本文テキストの送信成否と添付画像の送信成否を分けて管理を行ってもよい。

【0130】

[4-3. 送信メール操作について]

「送信メール操作」が指定されると、送信メールとして保存されている件数と、送信メールの題名などを表示する送信メール一覧表示を行う。使用者は一覧表

示から送信メールを選択し、選択された送信メールに対し「閲覧」、「プリント」、「編集／送信」、「消去」を行うことができる。

【0131】

図11は本実施形態による送信メール操作の内容を説明するフローチャートである。ステップS1101において、メモリに保存されている送信メールの一覧表示を行なう。これは、上述の新規メール作成処理のステップS628においてメモリに保存された送信メールの一覧表示である。なお、送信の成否を識別可能に表示してもよい。次にステップS1102ではこの一覧の中から所望の送信メールを選択する。そして、ステップS1103ではステップS1102で選択された送信メールに対して、送信処理が指定されたか否かを判断する。

【0132】

ここで送信処理が指定された場合はステップS1104へ進み、ステップS1102で選択した送信メールを、図10で説明した送信手順に従って送信する。その後、ステップS1101へ戻る。

【0133】

一方、ステップS1103で送信処理以外の処理が指定された場合は、ステップS1105に進む。ステップS1105では送信メールに対して指定された処理に応じて処理の分岐を行なう。本実施形態におけるファクシミリ装置においては選択できる機能として送信メールの「閲覧」、「プリント」、「編集／送信」、「消去」が含まれている。

【0134】

ステップS1105で「閲覧」が指定された場合は、ステップS1106へ進み、ステップS1102で選択された送信メールをオペレーションパネル106の表示部に表示する。閲覧終了が指示されると処理はステップS1101へ戻る。ステップS1105で「プリント」が指定された場合は、ステップS1107に進み、選択された送信メールを印字出力し、印字が終了したならばステップS1101へ戻る。

【0135】

また、ステップS1105で「編集／送信」が選択された場合は、ステップS

1108で選択された受信メールに対する編集や送信を行うエディタが起動される。この場合、図6により説明した新規メール作成処理が実行され、当該選択された送信メールに設定されている「宛先」、「題名」、「本文」が夫々コピーされる。

【0136】

また、ステップS1105で「消去」を選択すると、ステップS1109へ進み、ステップS1102で選択された送信メールをメモリから消去する。そして、ステップS1101に戻って送信メールの一覧表示を行う。

【0137】

〔4-4. 操作終了処理〕

図13は、図4のEメールの全般操作フローにおける終了処理ステップ（ステップS408）の詳細を示すフローチャートである。

【0138】

ステップS1301で、Eメール編集集中であるかどうかを判断し、Eメール編集集中でなければ、ステップS1307で他の終了処理を行うが、本発明の範囲外であるため説明は割愛する。

【0139】

ステップS1301でEメール編集集中であると判断された場合には、ステップS1302で当該Eメールのメールレコードが獲得済みであるか否か確認する。メールレコードを獲得してなければ終了し、既に獲得済みであるならば、図6で示される入力内容である「アドレス」「題名」「本文」等をメールレコード上にもしくはレコードとリンクして保存する（ステップS1303）。さらに、メールレコードには未送信である旨をステータスとして保存する（ステップS1304）。なお、送信終了時に「送信済み」としてステータスを保存するので、なにもステータスの変更なければ「未送信である」とのアサインでも良い。

【0140】

次にユーザーに対しては突如メール作成が中断されてしまうので、その旨（「作成中メールは未送信メールとして保存します」）を表示パネル上に表示し（ステップS1305）、ユーザーが不安に駆られて誤操作や中断処理をしてしまう

のを防ぐ。最後に他回線タスク等へ操作タスクが終了する旨のメッセージを発信したのち終了する（ステップS1306）。この終了メッセージは図15のT-M3（後述）に示される。

【0141】

図14は、Eメール作成中における作成中断とEメール着信応答時の操作系タスクと回線系タスクの動作状況を示す図である。

【0142】

T-Aは操作系タスク状況を、T-Bは回線事象の監視及び回線制御を行うタスク状況を、T-Cは回線上の信号及び閉結状態等をそれぞれ表し、下方向に向かって時間的経過を表す。

【0143】

通常待機状態においては、回線系タスクは常駐的に回線の監視を行っている（T-B1）。使用者が操作パネル上の入力によりEメールの作成を行うと（T-A1）、操作系タスクがメール作成の操作に対する処理を行う一方、回線系タスクは回線を監視を続行する（T-B1）。ここで交換機よりCI信号が回線を通じて到来すると、図1のファクシミリ装置のNCU108内のCI検知手段がCI信号を検出する。該CI信号は、所定周波数か否か、所定ON時間を有しているか否か、所定OFF時間を有しているか否かを回線タスク上で検定される（T-B2、CI検定フェーズ）。規定範囲内で所定回数以上のCI信号が検出された場合には、ファクシミリ装置は所定モードに移行する準備をし、回線系タスクから操作系タスクに対して終了依頼のメッセージを発信する（T-m2）。なお、所定モードとは、留守番電話モードやFTモード等を指し、所定回数は、モード毎にあらかじめ設定されている。

【0144】

回線系タスクは、操作系タスクに対して終了依頼メッセージ（T-m2）の發送を行う一方、CI信号がオフになるか等並行してトレースする。一方操作系タスクは終了依頼を受けると「操作系終了処理（図13）」を行う。

【0145】

操作系タスクは、図13に示す処理を行った後、回線系タスクへ終了通知を発

信する（T-m3）。回線系タスクは操作系タスクの終了を検出すると「回線閉結」（T-B4）を行うとともに、閉結後のしかるべき信号（FAX信号、Eメールセンターからの起動信号、DTMF信号）チェックを行う（T-B5）。T-B5での起動信号のチェック結果に基づいて、T-B6では各々の起動信号毎にしかるべきモード（留守電話用件応答、FAX受信、Eメールセンターとの交信等）へ分岐する。

【0146】

<5. 自動メール受信動作>

上記受信メール操作は、使用者が手動で「受信メール操作」を選択することで開始したが、本実施形態におけるファクシミリ装置は、自動メール受信モードに設定することにより、Eメールサーバーからの発呼に自動応答し、Eメールを自動受信することも可能である。図15は本実施形態によるEメール自動受信の詳細を示すフローチャートである。

【0147】

Eメールサーバーに本装置宛のEメールが来ると、Eメールサーバが本装置に発呼し、本装置はステップS1501でこれに応答してEメールサーバーに接続する。ステップS1502では、図12で上述した処理により、EメールサーバーからEメールを受信し、ステップS1503で回線を開放する。

【0148】

Eメールの自動受信が終了すると、ステップS1504へ進み、Eメール自動記録の処理に移行する。ステップS1504では、「Eメール自動記録」がユーザ設定により「ON」になっているかどうかを判断する。「Eメール自動記録」が「ON」であればステップS1505へ進んでEメール自動記録処理を実行する。すなわち、このユーザ設定の「Eメール自動記録」をユーザが「ON」に設定しておくこと、ユーザの介入なしに自動受信したメールを自動記録しておくことが可能であり、記録している間ユーザが待つという不便さを解消することが可能である。

【0149】

ステップS1505では未記録Eメールがあるか否かを判断する。未記録Eメ

ールがなければステップS1509へ進むが、未記録EメールがあればステップS1506へ進む。ステップS1506ではユーザ設定の「ヘッダー詳細記録設定」が「ON」になっているかどうかを判断する。「OFF」であればステップS1507へ進み「ON」であればステップS1508へ進む。ステップS1506でヘッダ詳細記録設定がOFFの場合には、ヘッダ簡略記録モードで未記録Eメールを自動記録する（ステップS1507）。ヘッダ簡略記録モードとは受信したEメールの本文と、当該Eメールのヘッダ部から必要な項目のみ、例えばFrom、To、Subject、Date等を抜き出して記録するモードであり、複雑な情報を隠蔽することでユーザが見やすい記録フォーマットとすることができる。一方、ステップS1506でヘッダ詳細記録設定がONの場合には、受信したEメールの本文とともにヘッダー部を全て記録する（ステップS1508）。すなわち、ヘッダー詳細記録モードとは、ヘッダ情報の全てを記録するモードを指す。上記の「ヘッダー詳細記録設定」をユーザが切り替えることにより、ユーザの要求に沿った記録フォーマットを提供することができる。

【0150】

ステップS1509では、本装置に記憶してあるEメールの上記記録処理の対象となった全てのEメールを記録済み状態に変更し、次回のEメール自動受信の際に再度記録されないようにしておく。

【0151】

このように、図15で説明したEメール受信処理により、所望のヘッダー記録モードで記録でき、かつ記録を待つ時間を無くすることが可能となる。

【0152】

<6. 着信呼び出しメロディ>

本実施形態におけるファクシミリ装置では、電話の着信時やファックスの着信時に、呼出音としてメロディを用いることができる。この着信メロディは、予め内蔵されている着信メロディを用いることもできるし、このファクシミリ装置で入力した曲データを着信メロディとして用いてもよいし、更には、通信回線を介してサーバーからダウンロードした曲データを着信メロディとして用いることができる。なお、このようなメロディーデータに関する機能は、ファクシミリ装置

に限らず、携帯電話等の通信端末にも適用可能であることは明らかである。

【 0 1 5 3 】

図 1 6 は曲データのダウンロード処理について示したものである。本件ファクシミリ装置は曲データダウンロードサーバーと接続し、サーバーから曲データをダウンロードすることが可能であり、以下、図 1 6 を用いてこの曲データのダウンロード処理について説明する。

【 0 1 5 4 】

ステップ S 1 6 0 1 でユーザによる曲データダウンロード開始を指示する操作をオペレーションパネル 1 0 6 を介して受け付けると、ステップ S 1 6 0 2 でクロスポイントスイッチ 1 0 9 を NCU 1 0 8 に接続し、NCU 1 0 8 を介して曲データダウンロードサーバーに自動発呼する。

【 0 1 5 5 】

ステップ S 1 6 0 3 では接続した曲データダウンロードサーバーから曲メニューを受信し、受信した曲メニューをオペレーションパネル 1 0 6 の表示部に表示する。ステップ S 1 6 0 4 では、オペレーションパネル 1 0 6 によるユーザからの曲の選択指示を受け付け、ステップ S 1 6 0 5 でユーザが選択した曲データをサーバーからダウンロードする。

【 0 1 5 6 】

ステップ S 1 6 0 6 では、曲データを登録するかどうかをユーザに決定させるために、図 1 7 で後述する処理により曲データを再生する。ユーザはダウンロードした曲を即座に試聴することができる。再生した曲データを本装置に登録するかどうかをユーザに選択させ、登録するべく指示された場合はステップ S 1 6 0 7 からステップ S 1 6 0 8 へ進み、本装置の S R A M 1 1 4 に曲データを登録する。そしてステップ S 1 6 0 9 へ進み、ユーザがダウンロード処理の終了を指示したかどうかを判定する。一方、ステップ S 1 6 0 6 で再生した曲を登録しないように指示された場合はステップ S 1 6 0 7 からステップ S 1 6 0 9 へ直接進むことになる。

【 0 1 5 7 】

ステップ S 1 6 0 9 でダウンロード処理の終了が指示されたと判定された場合

は、ステップS1603へ戻り、上記の処理を繰り返す。一方、終了が指示された場合はステップS1610へ進み、曲データダウンロードサーバーとの接続を終了し、回線を開放し、当該処理を終了する。

【0158】

図17はダウンロードした曲データの再生処理（ステップS1606）を説明するフローチャートである。ステップS1701ではダウンロードした曲データの中のMAX音階（高域側）とMIN音階（低域側）を検出する。ステップS1702では、検出したMAX音階が音源115で再生可能か否かを判定する。再生可能な場合はステップS1703へ進み、再生不可能の場合はステップS1704へ進む。

【0159】

高域側に再生不能な音階が含まれる場合、ステップS1704で曲データのMAX音階と再生可能MAX音階との差をマイナスオフセットとして算出する。そして、ステップS1705で曲データ全体の音階を、算出されたマイナスオフセット分MIN側（低域側）へシフトし、ステップS1708へ進む。

【0160】

一方、高域側に再生不能な音階が含まれていない場合は、ステップS1703へ進み、ダウンロードした曲データ中のMIN音階が音源115で再生可能か否かを判定する。再生可能なばあいは当該曲データの全てが再生可能であるのでステップS1708へ進みそのまま曲データを再生することになる。

【0161】

しかしながら、ステップS1703で低域側に再生不能な音階が含まれると判定された場合は、ステップS1706へ進み、再生可能MAX音階と曲データのMAX音階との差をプラスオフセット1として算出する。続いてステップS1707で再生可能MIN音階と曲データのMIN音階との差をプラスオフセット2として算出する。ステップS1708では上記2つのプラスオフセットを比較し、プラスオフセット1のほうが小さいときにはステップS1709へ、それ以外の時にはステップS1710へ進む。ステップS1709では低域側の逸脱する部分であるプラスオフセット2よりも高域側で逸脱がない範囲で可能なシフト量

であるプラスオフセット1の方が小さいので高域側に逸脱しないようにプラスオフセット1分だけMAX側（高域側）へシフトし、ステップS1711へ進む。そして、ステップS1710では低域側の逸脱する部分であるプラスオフセット2よりも高域側で逸脱がない範囲で可能なシフト量であるプラスオフセット1の方が大きい等しいので低域側の逸脱している分だけ、すなわちプラスオフセット2の分だけMAX側（高域側）へシフトし、ステップS1711へ進む。

【0162】

ステップS1711では、ステップS1703から移行してきた場合はダウンロードした曲データをそのまま、ステップS1709、S1710およびステップS1705から移行してきた場合はMAX側（高域側）の曲データが再生できる範囲で曲全体の音階をシフトした曲データを音源115で再生し、スピーカ112より出力する。この時MIN側（低域側）で再生不可能な音階がある可能性があるが、この場合にはこの低音域を無音にして曲データの再生を続行する。

【0163】

なお、図16のステップS1608において登録する曲データはダウンロードされた曲をそのまま登録してもよいし、上記ステップS1702～S1710の処理によって音階を調整した曲データを登録してもよい。すなわち、ステップS1608においてはダウンロードした元の曲データをそのまま登録しておき、電話の着信時及びファクシミリの着信時などにおいて登録された曲を再生する際に、図17に示した曲データの再生処理を行なうようにしてもよい。或いは、ステップS1606における曲データの再生処理で、図17に示した処理によって音階がシフトされた曲データを、ステップS1608において登録しておき、電話の着信時及びファクシミリの着信時などの曲再生時には、このシフトされて登録されている曲データをそのまま再生するようにしてもよい。

【0164】

次に、ファクシミリ装置の親機と子機とで再生可能な音域が異なる音源を有している場合を考える。

【0165】

親機側の音源の方が子機側の音源の再生可能な音域より狭い音域しか再生でき

ない場合について述べる。親機側で曲データのダウンロードの操作を行い、ダウンロードした曲データの子機400で使用するような場合には、親機側で視聴を行う際に曲データに対応できる音源がない場合がある。この場合、S1606では、上述した図202の説明のように、曲データの音階をシフトすることにより再生できるようにする。そして、ステップS1608で曲データを登録する際には、元の曲データを登録しておく。

【0166】

この登録した曲データの子機に登録する際には、ステップS1608において、子機に曲データを送信するように構成してもよいし、子機側から親機に登録されている曲データを送るように要求された際に子機に曲データを送信するようにしてもよい。このように構成することにより、子機側で再生可能な曲データで、且つ親機側で完全に再生できない曲データであっても、印象的な高音側の視聴・確認を親機で行なうことができるようになる。

【0167】

以上説明したように、本実施形態によれば、音源115の再生不可能な音階でもダイナミックレンジが音源115のダイナミックレンジに収まる曲データの場合は曲全体を再生することが可能になる。このとき、全音階がシフトするのでトーンのずれが伴うことになるが、曲の全体を把握できることになる。また、ダイナミックレンジが納まらない場合でも、再生できない音階をMIN側（低域側）の片方だけに限定し、印象的であるMAX側（高域側）を必ず再生することで曲データの確認の実効性を高めることができる。

【0168】

【他の実施形態】

なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機など）に適用してもよい。

【0169】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシ

ステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0170】

この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0171】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0172】

また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0173】

さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0174】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、アカウントの登録状況に応じてアカウント選択操作が不要となり、電子メールの操作性が向上する。特に、所定の条件下（例えばアカウントが一つしかない状況）で個人認証を行わずに電子メール

操作が行なえるので、電子メールの操作性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施の形態にかかる通信装置のシステムブロック図である。

【図 2】

本発明の一実施の形態にかかる電話帳メモリのデータ構造を示す図である。

【図 3 A】

本発明の一実施の形態にかかる音声認識によるアドレス検索を示すフローチャートである。

【図 3 B】

図 3 A のアドレス検索による検索結果の表示例を示す図である。

【図 4 A】

本発明の一実施の形態にかかる E メール操作の全体処理を示すフローチャートである。

【図 4 B】

本発明の一実施の形態にかかるアカウントの設定処理を示すフローチャートである。

【図 4 C】

本発明の一実施の形態にかかるアカウントテーブルのデータ構成例を示す図である。

【図 4 D】

本発明の一実施の形態にかかる未受信メールの自動取得処理を説明するフローチャートである。

【図 4 E】

本発明の一実施の形態にかかる未受信メール情報を説明する図である。

【図 5】

本発明の一実施の形態にかかる受信メール操作処理を示すフローチャートである。

【図 6 A】

本発明の一実施の形態にかかる新規メール操作処理を示すフローチャートである。

【図 6 B】

本発明の一実施の形態にかかる新規メール操作処理を示すフローチャートである。

【図 7】

本発明の一実施の形態にかかる電話帳からの E メールアドレス選択処理を示すフローチャートである。

【図 8】

本発明の一実施の形態にかかる文字入力処理を示すフローチャートである。

【図 9】

本発明の一実施の形態にかかる定型文入力処理を示すフローチャートである。

【図 1 0】

本発明の一実施の形態にかかる Eメールの送信処理を示すフローチャートである。

【図 1 1】

本発明の一実施の形態にかかる送信メール操作処理を示すフローチャートである。

【図 1 2】

本発明の一実施の形態にかかる Eメールの受信処理を示すフローチャートである。

【図 1 3】

本発明の一実施の形態にかかる Eメールの操作終了処理を示すフローチャートである。

【図 1 4】

本発明の一実施の形態にかかる操作終了シーケンスを示す図である。

【図 1 5】

本発明の一実施の形態にかかる Eメールの児童受信処理を示すフローチャートである。

【図 1 6】

本発明の一実施の形態にかかる曲データのダウンロード処理を説明するフローチャートである。

【図 1 7】

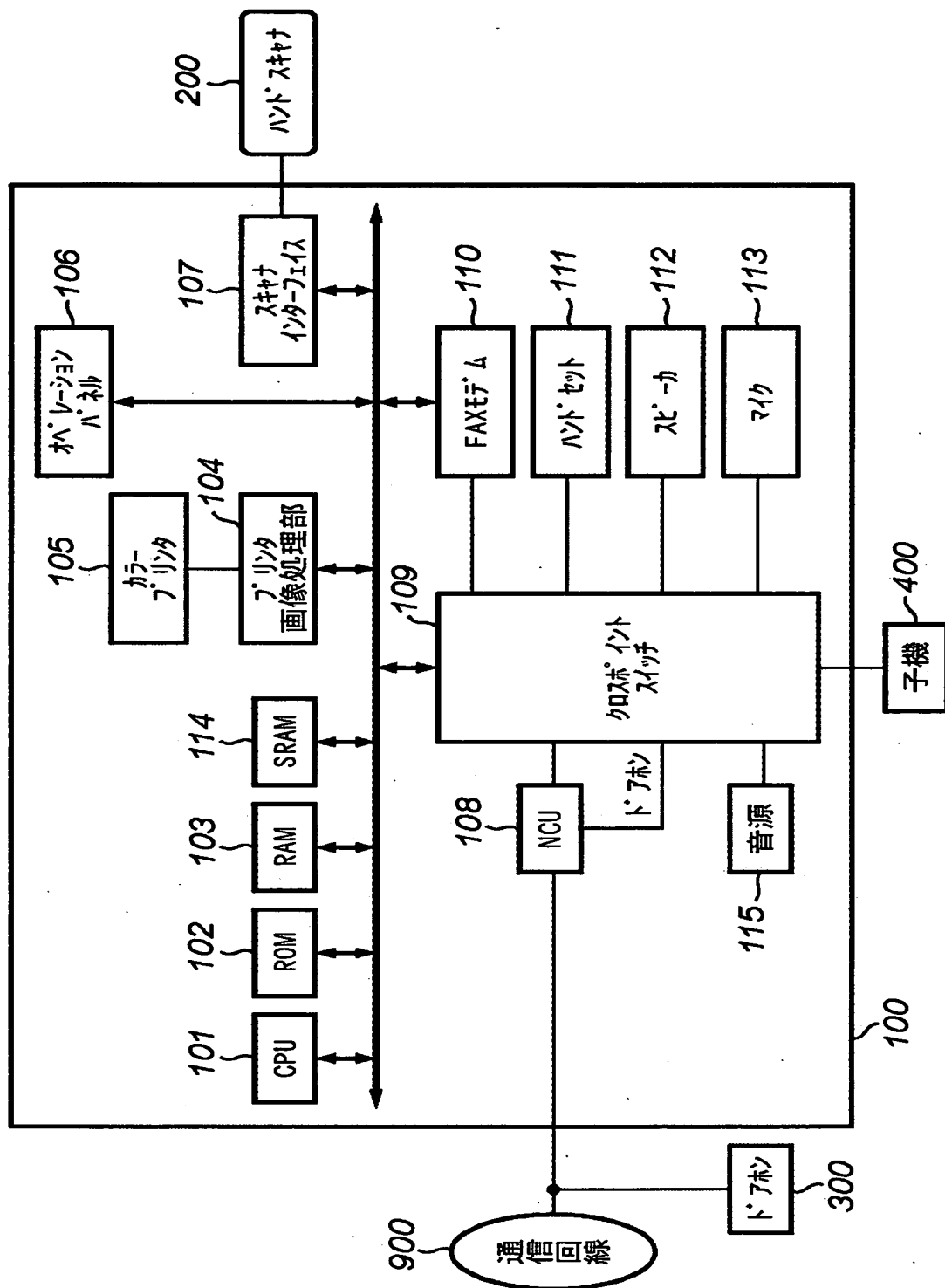
本発明の一実施の形態にかかる曲データの再生処理を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

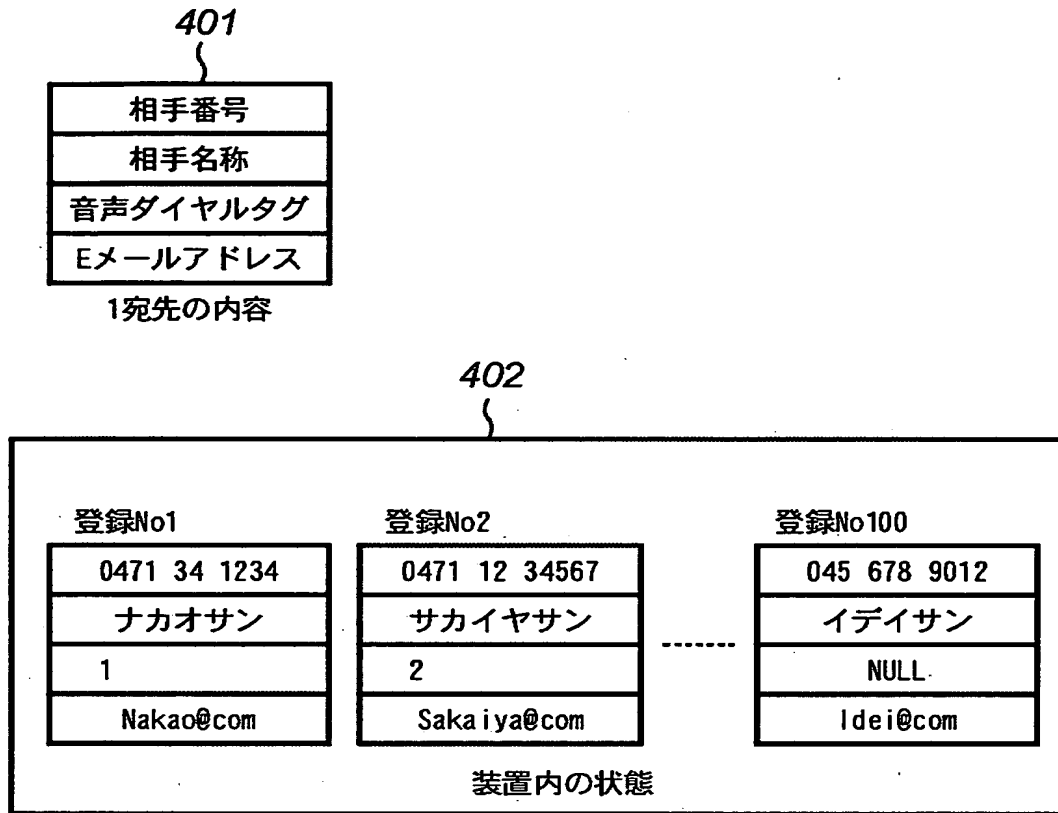
1 0 0 : ファクシミリ装置
1 0 1 : CPU
1 0 2 : ROM
1 0 3 : RAM
1 0 4 : プリンタ画像処理部
1 0 5 : カラープリンタ
1 0 6 : オペレーションパネル
1 0 7 : スキャナインターフェース
1 0 8 : NCU
1 0 9 : クロスポイントスイッチ
1 1 0 : FAXモデム
1 1 1 : ハンドセット
1 1 2 : スピーカ
1 1 3 : マイク
1 1 4 : SRAM
2 0 0 : ハンドスキャナ
3 0 0 : ドアホン
4 0 0 : 子機
9 0 0 : 通信回線

【書類名】 図面

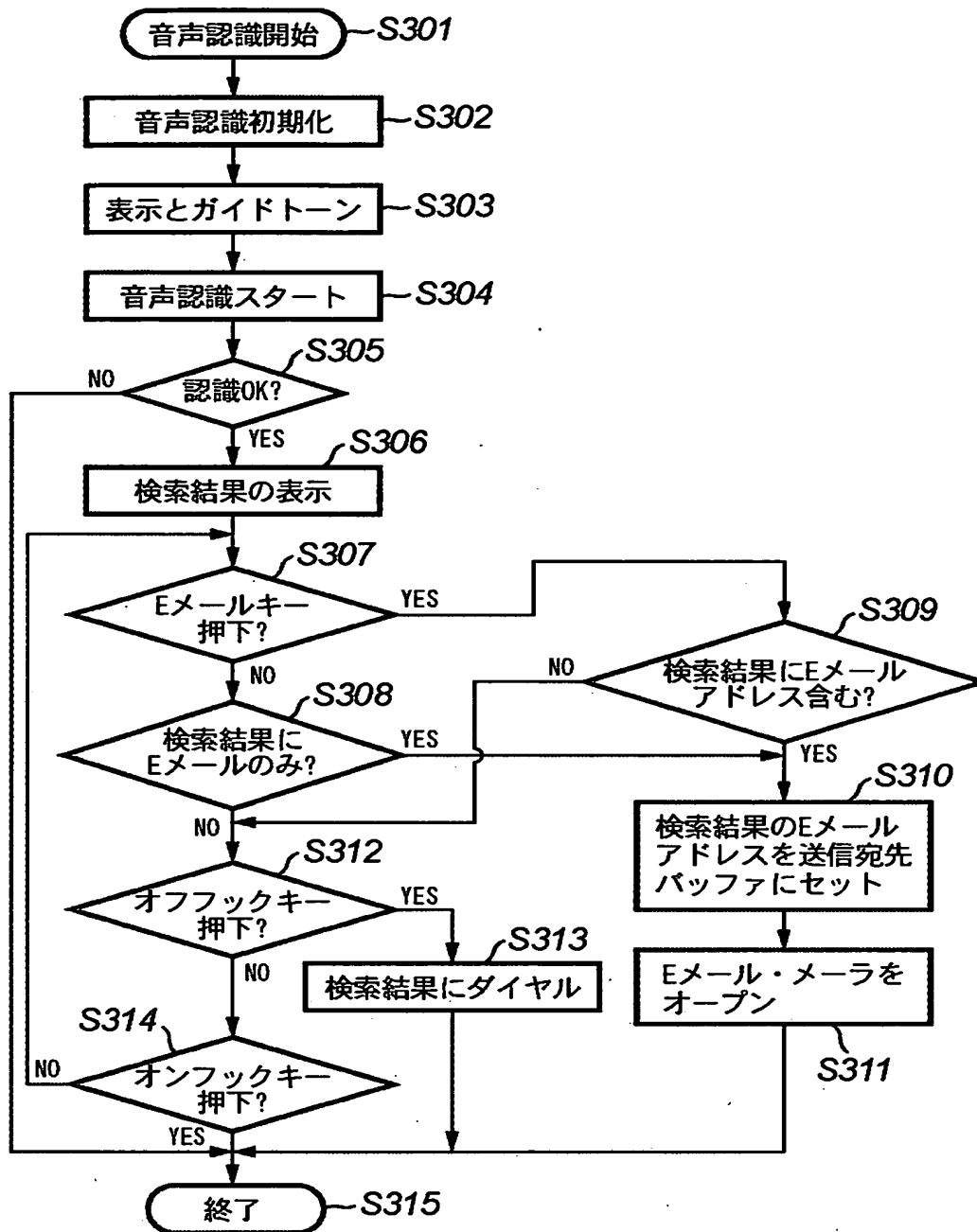
【図1】



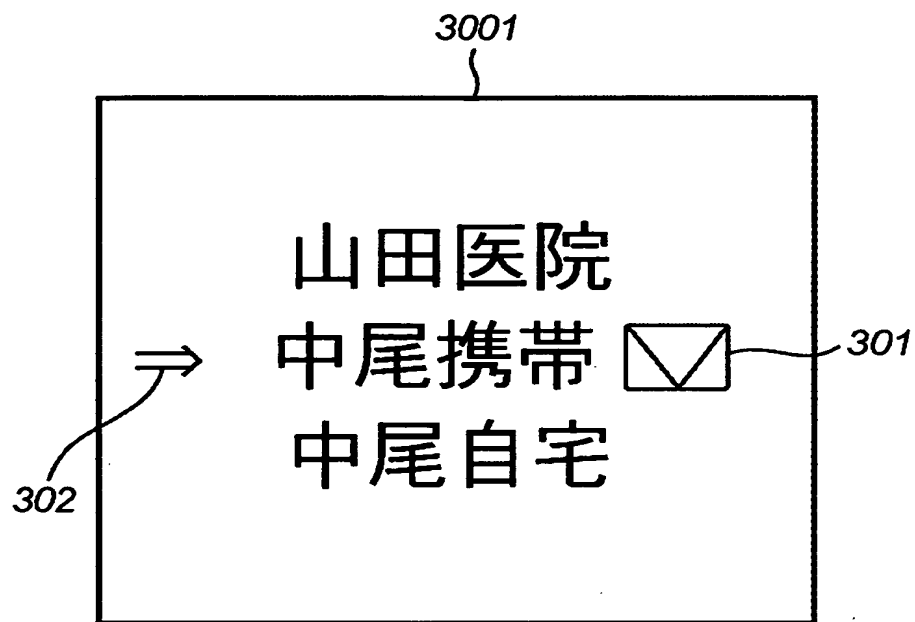
【図 2】



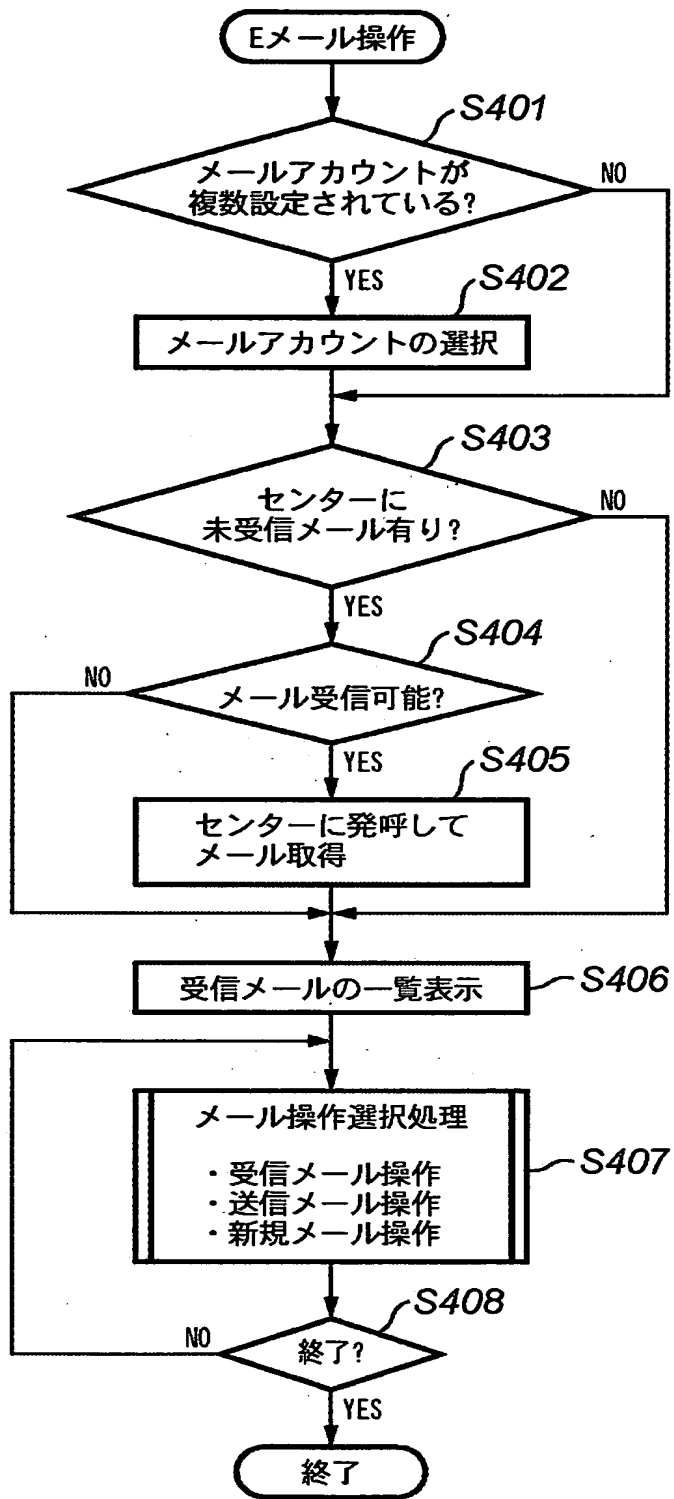
【図 3 A】



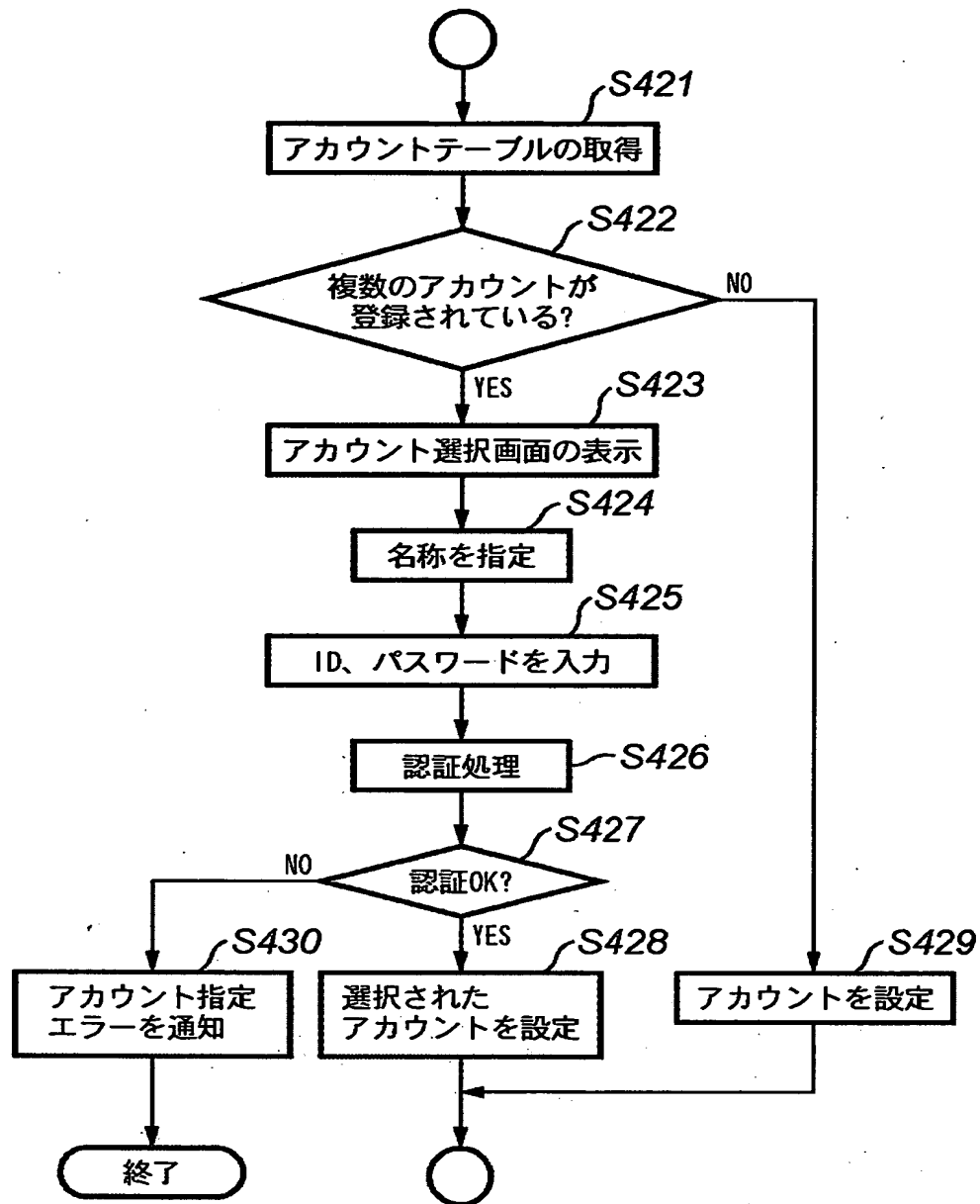
【図 3 B】



【図 4 A】



【図4 B】

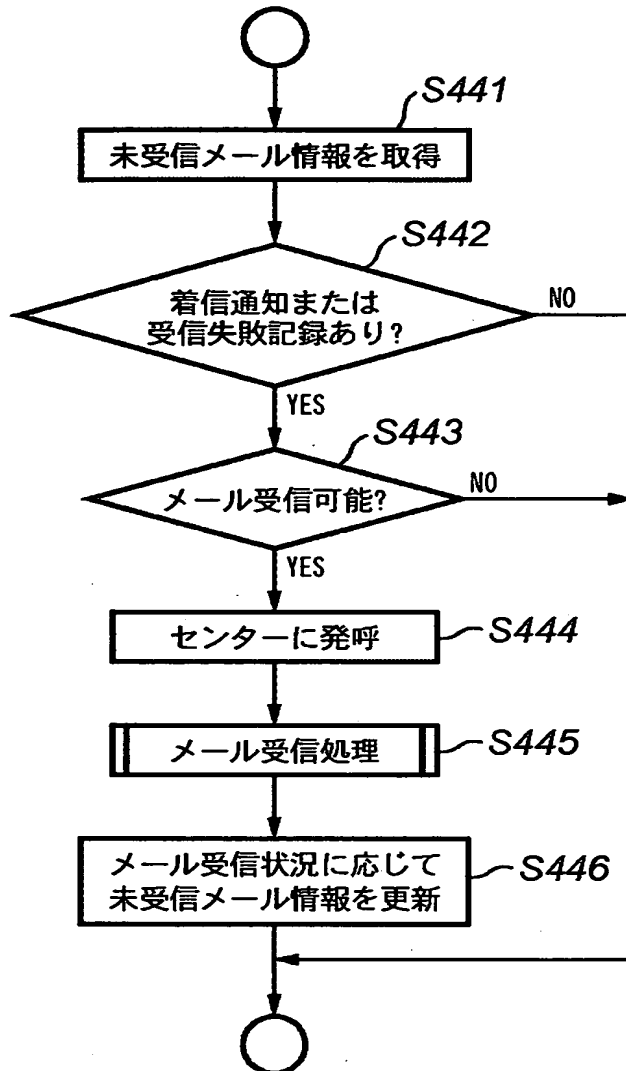


【図 4 C】

401

402 └─┘	403 └─┘	404 └─┘	405 └─┘
名称	ID	パスワード	アカウント情報

【図 4 D】

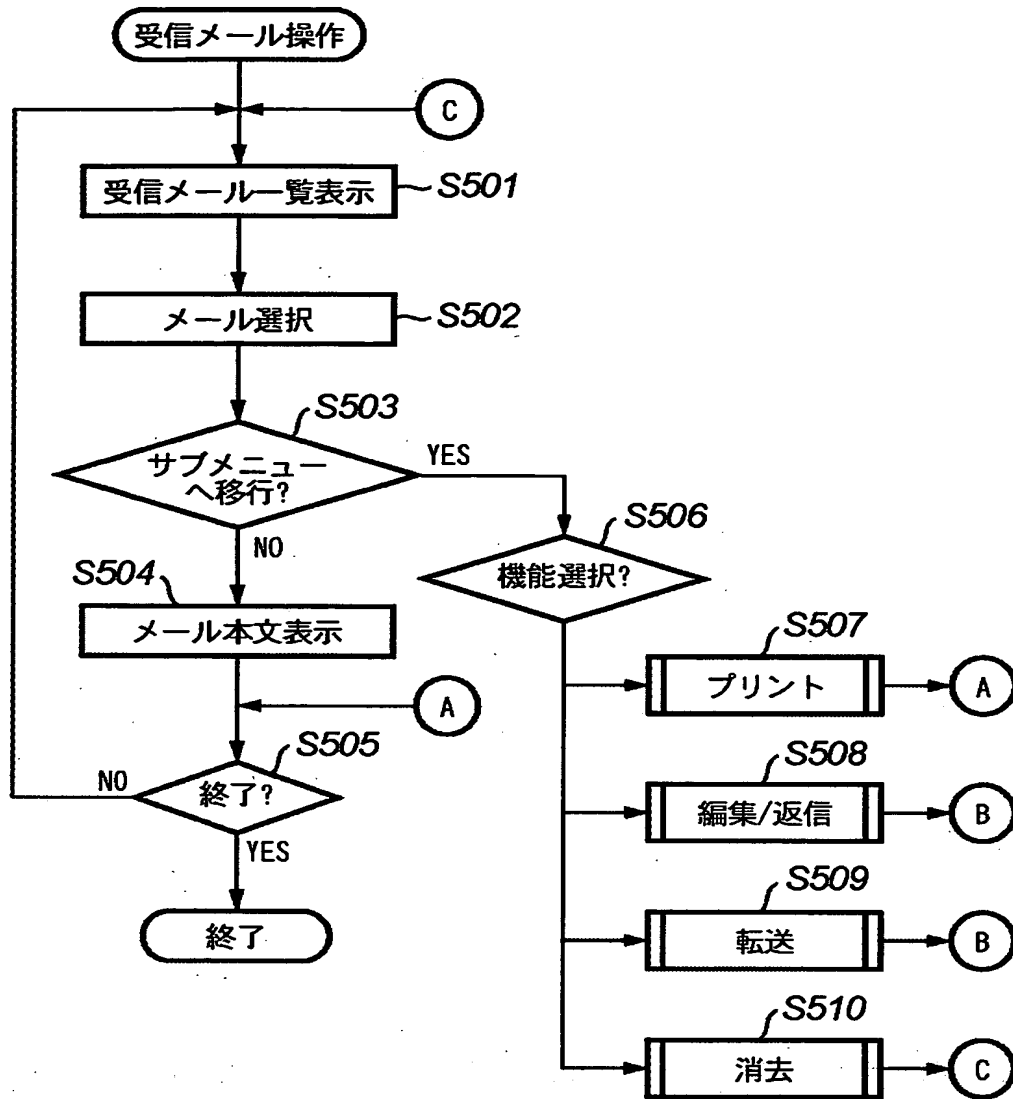


【図 4 E】

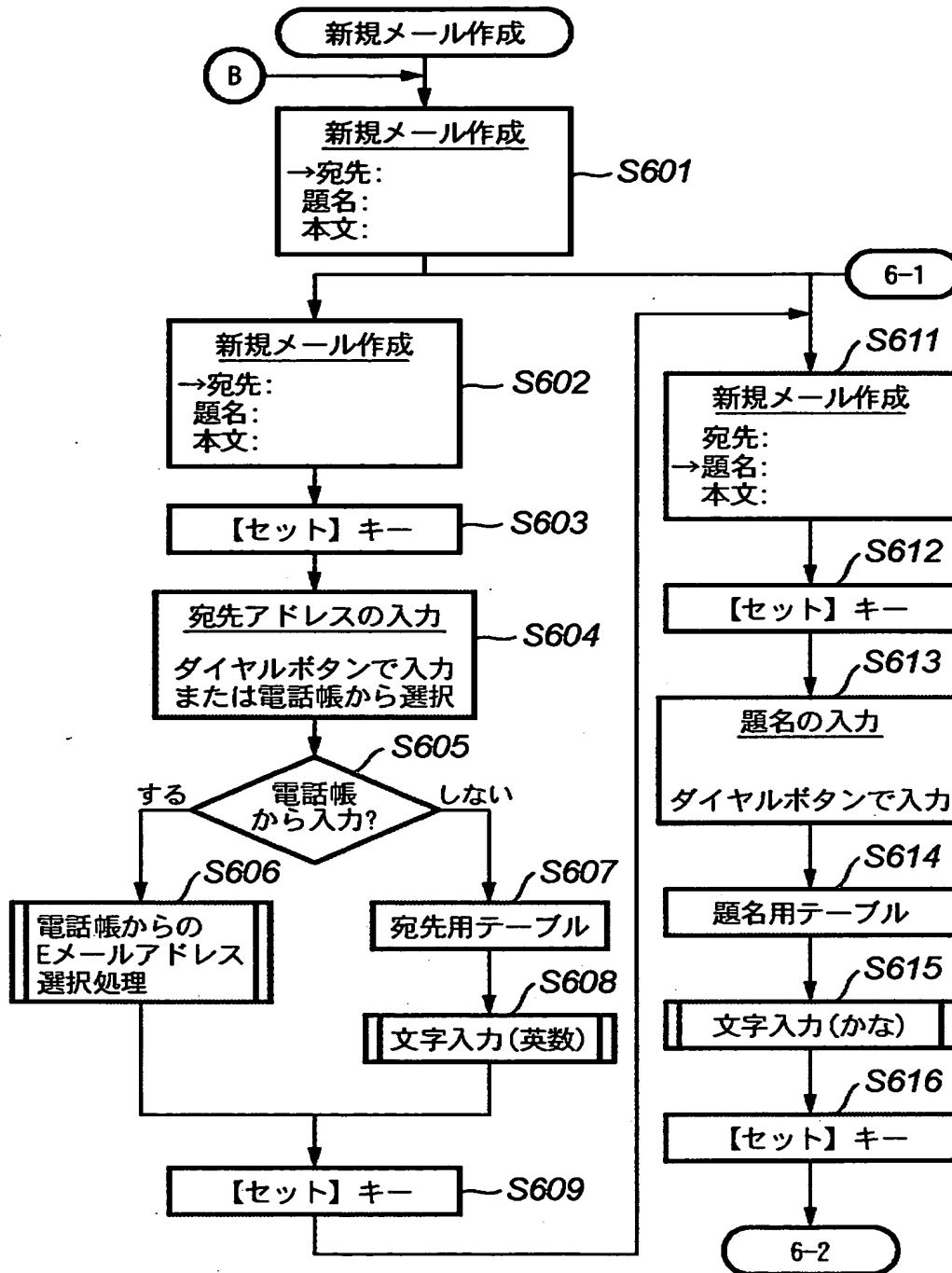
420

421	着信通知	○
422	受信失敗	×

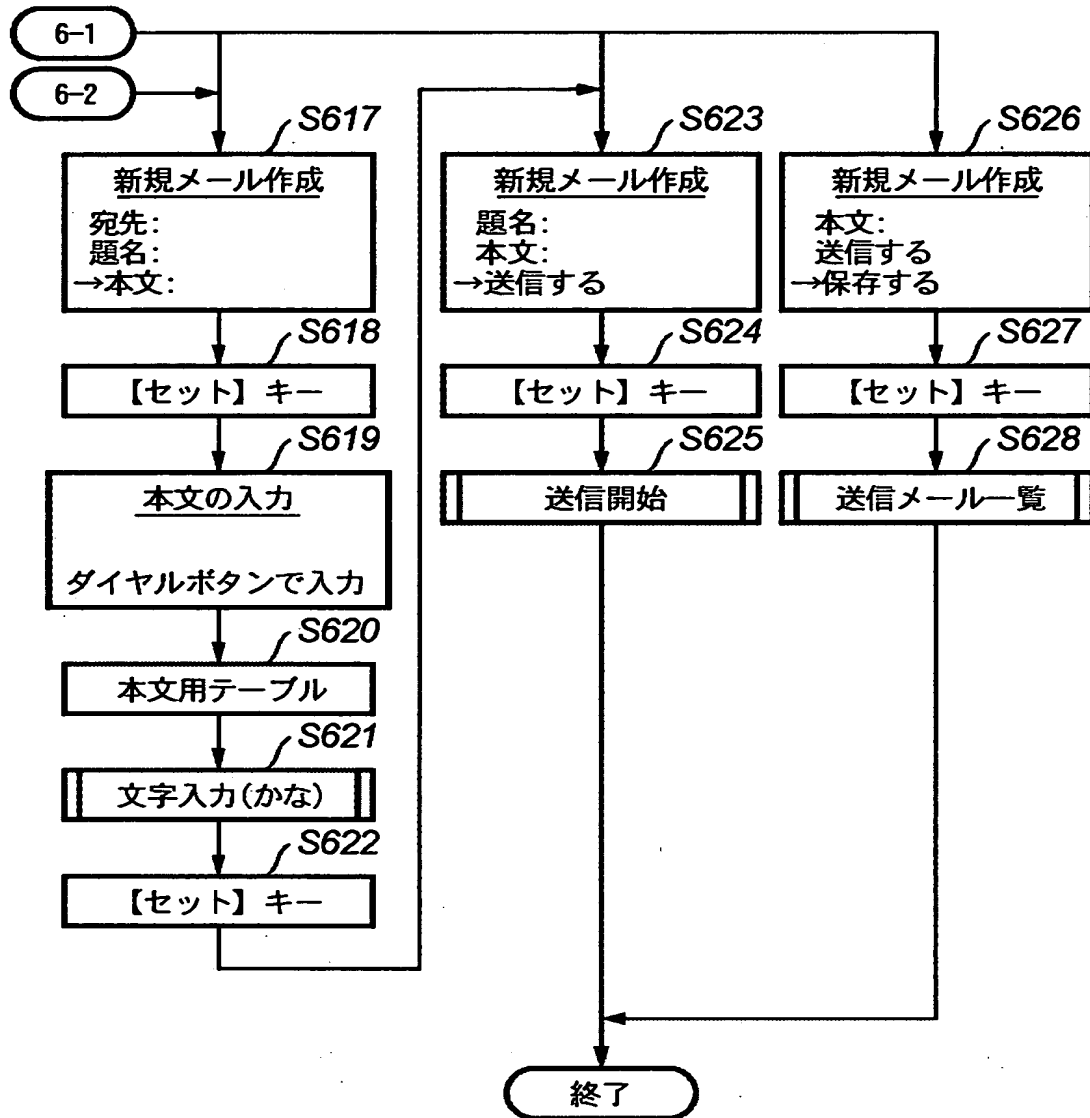
【図5】



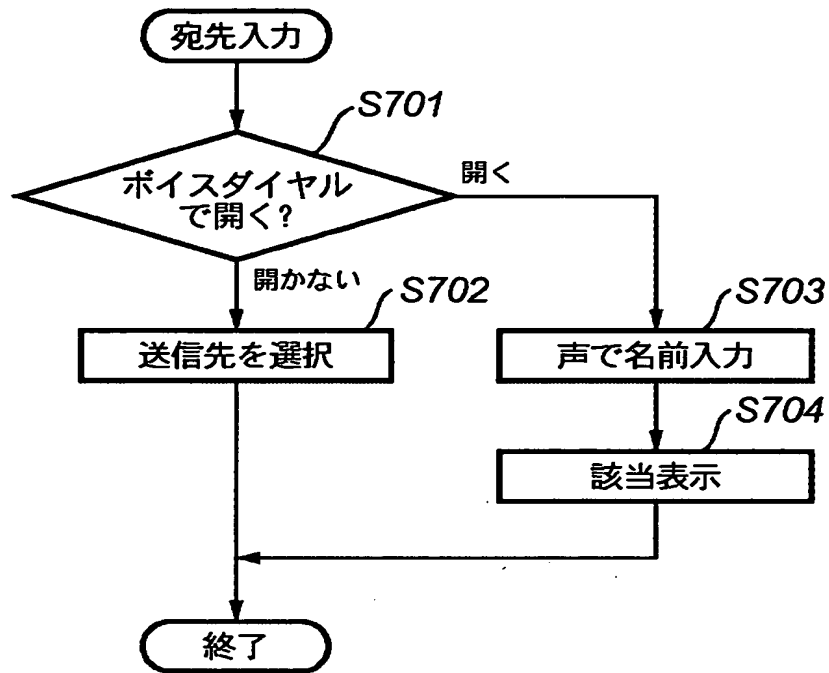
【図 6 A】



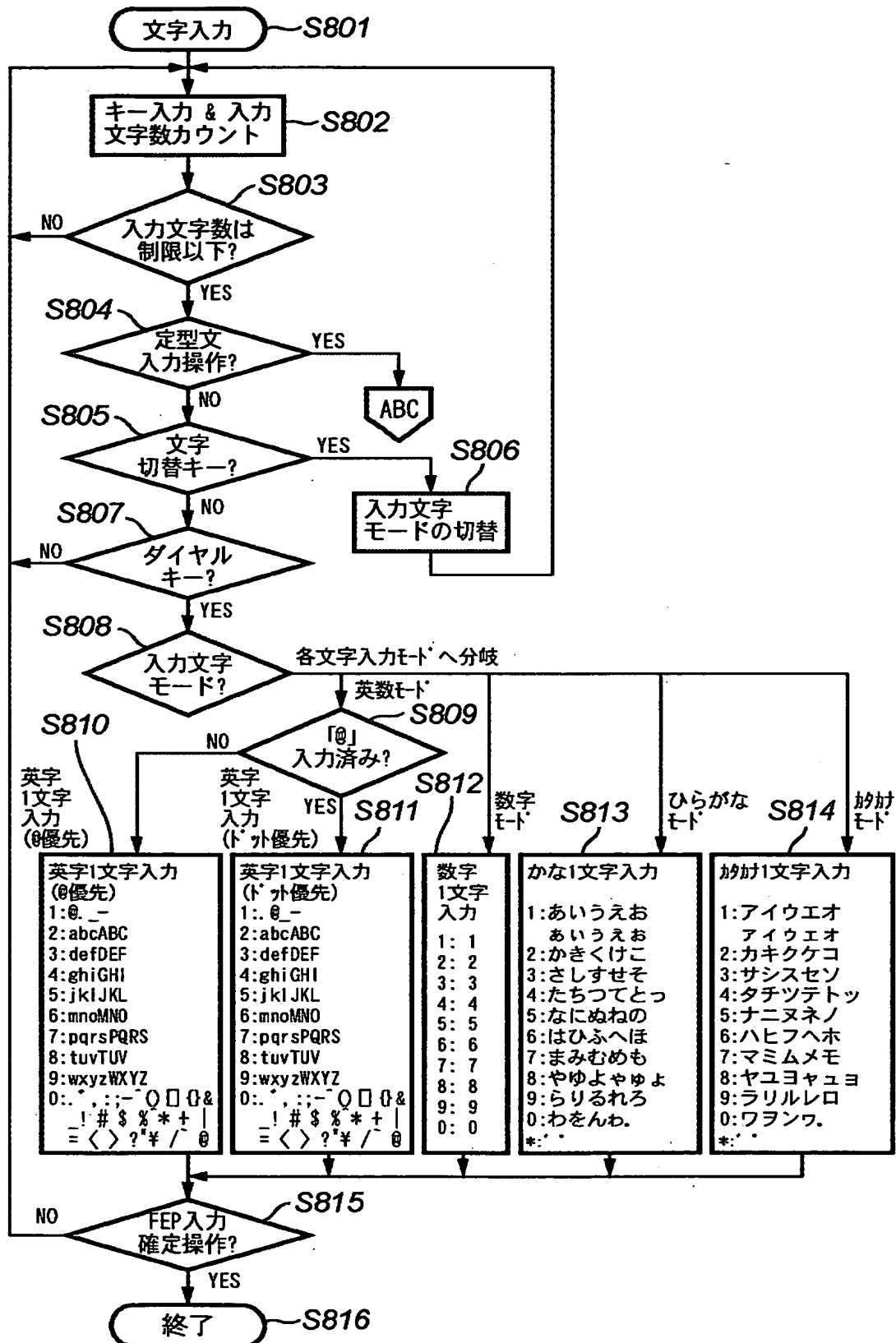
【図 6 B】



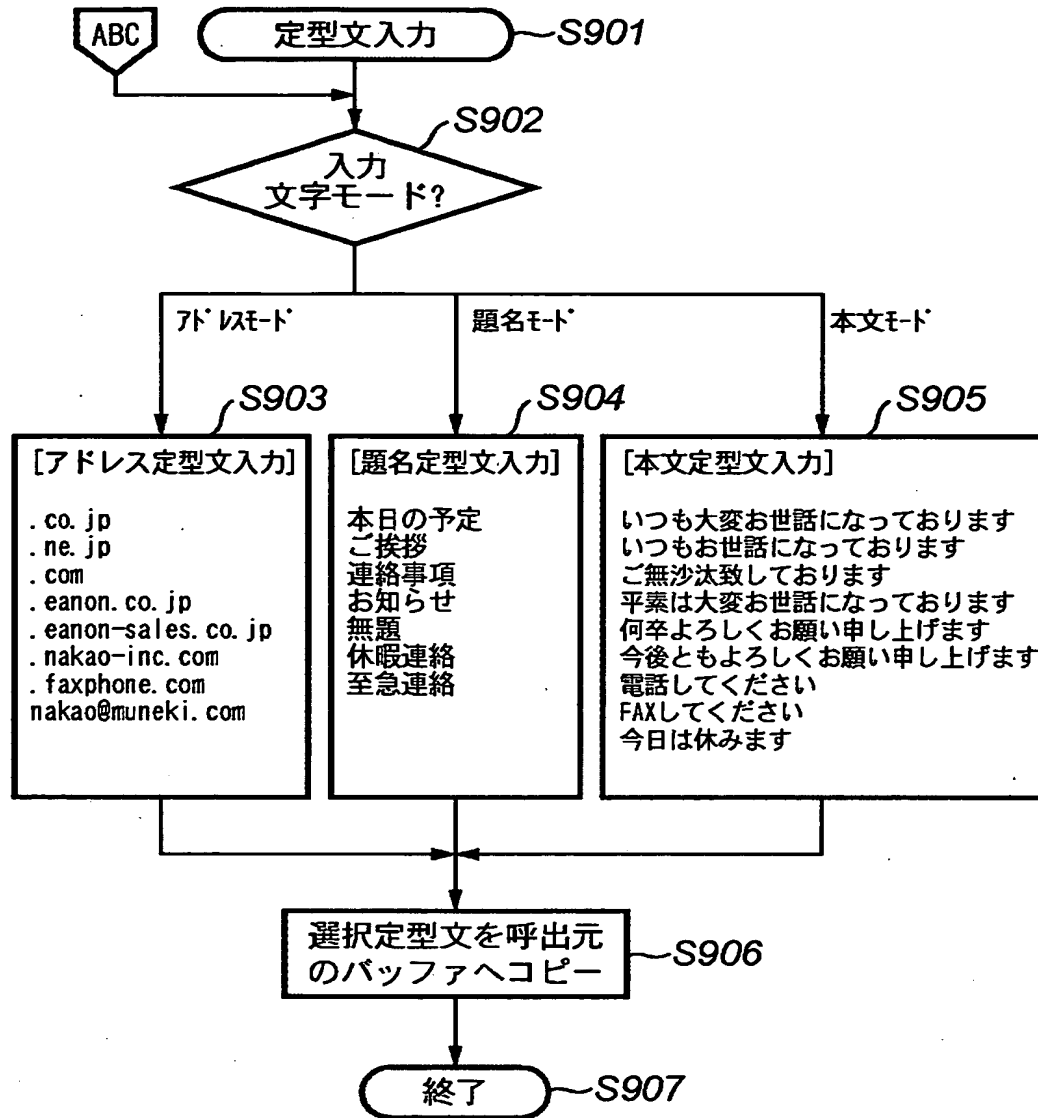
【図 7】



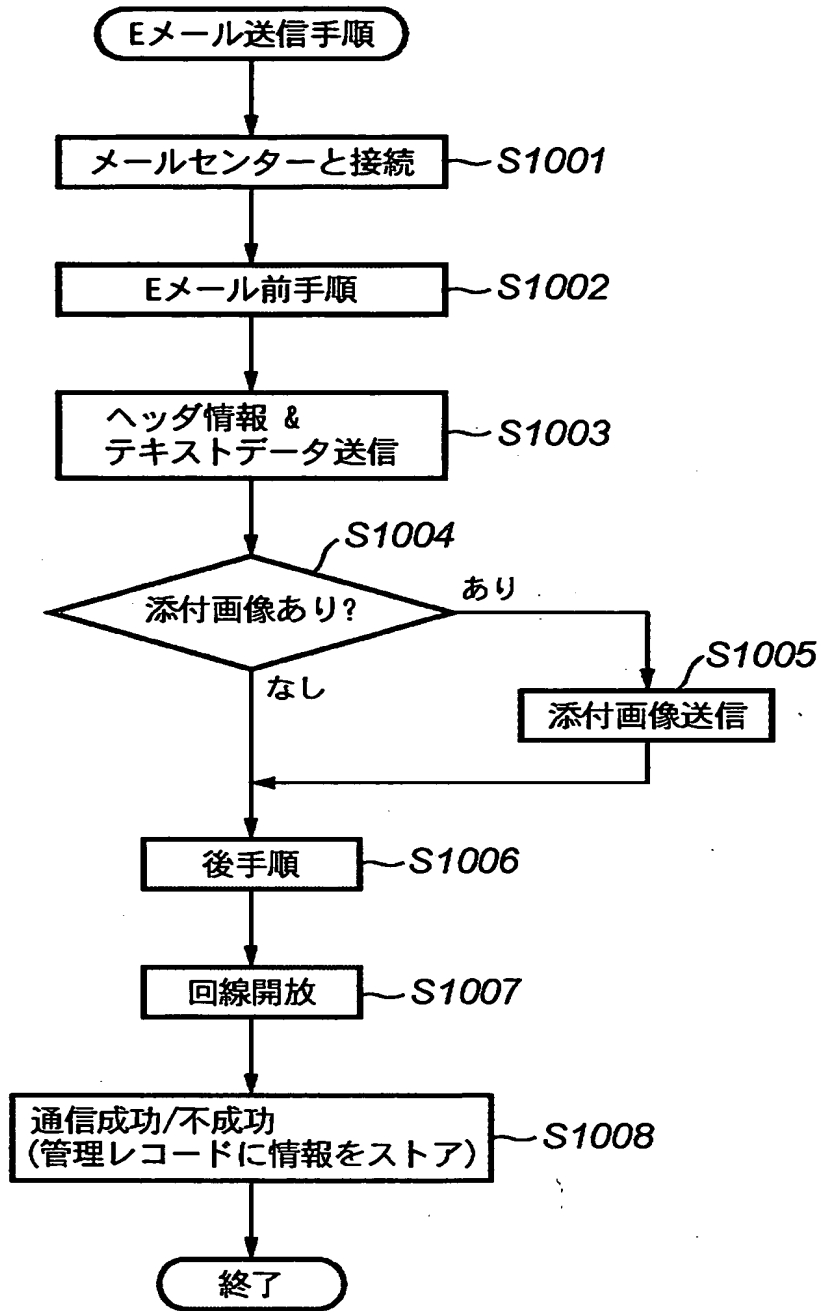
【図 8】



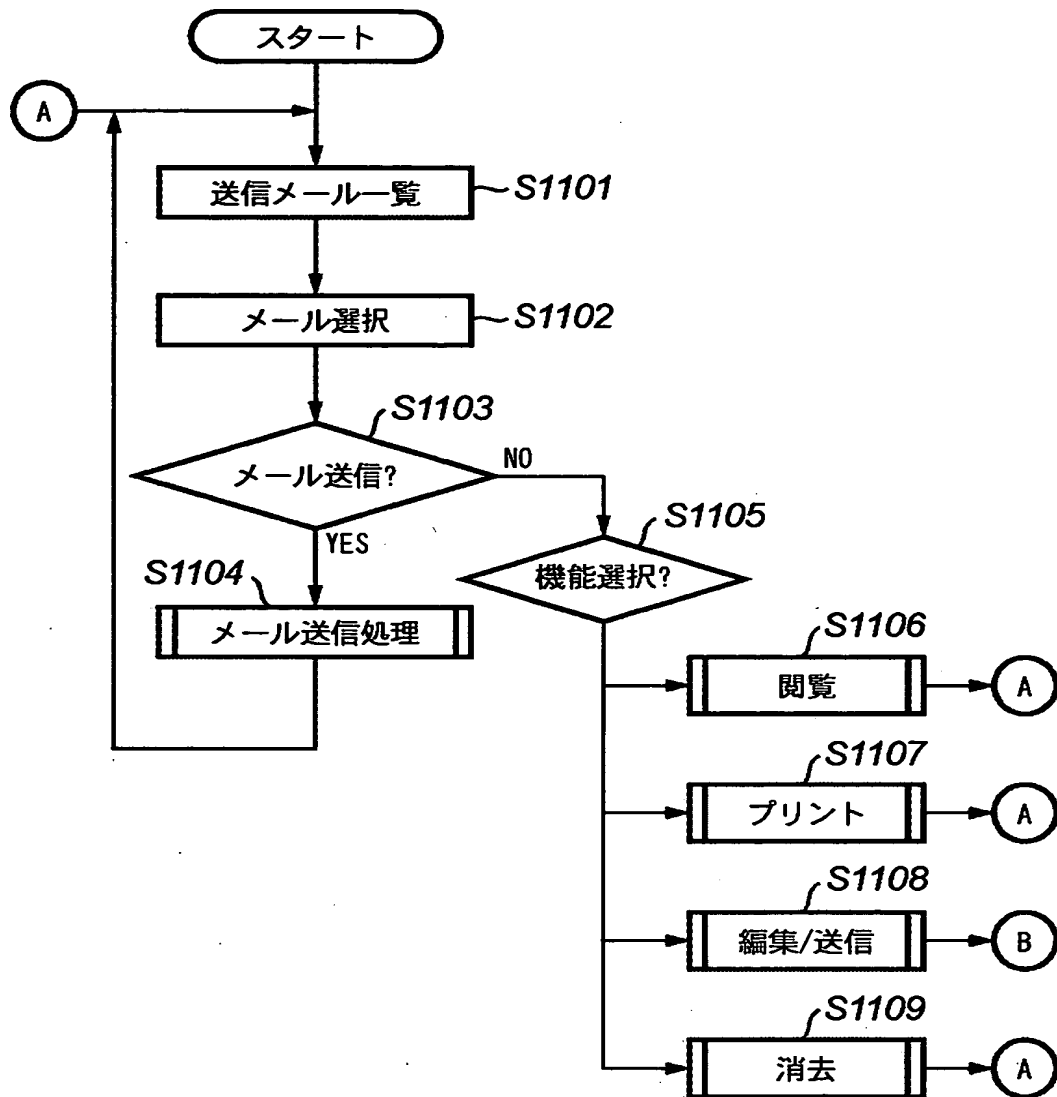
【図9】



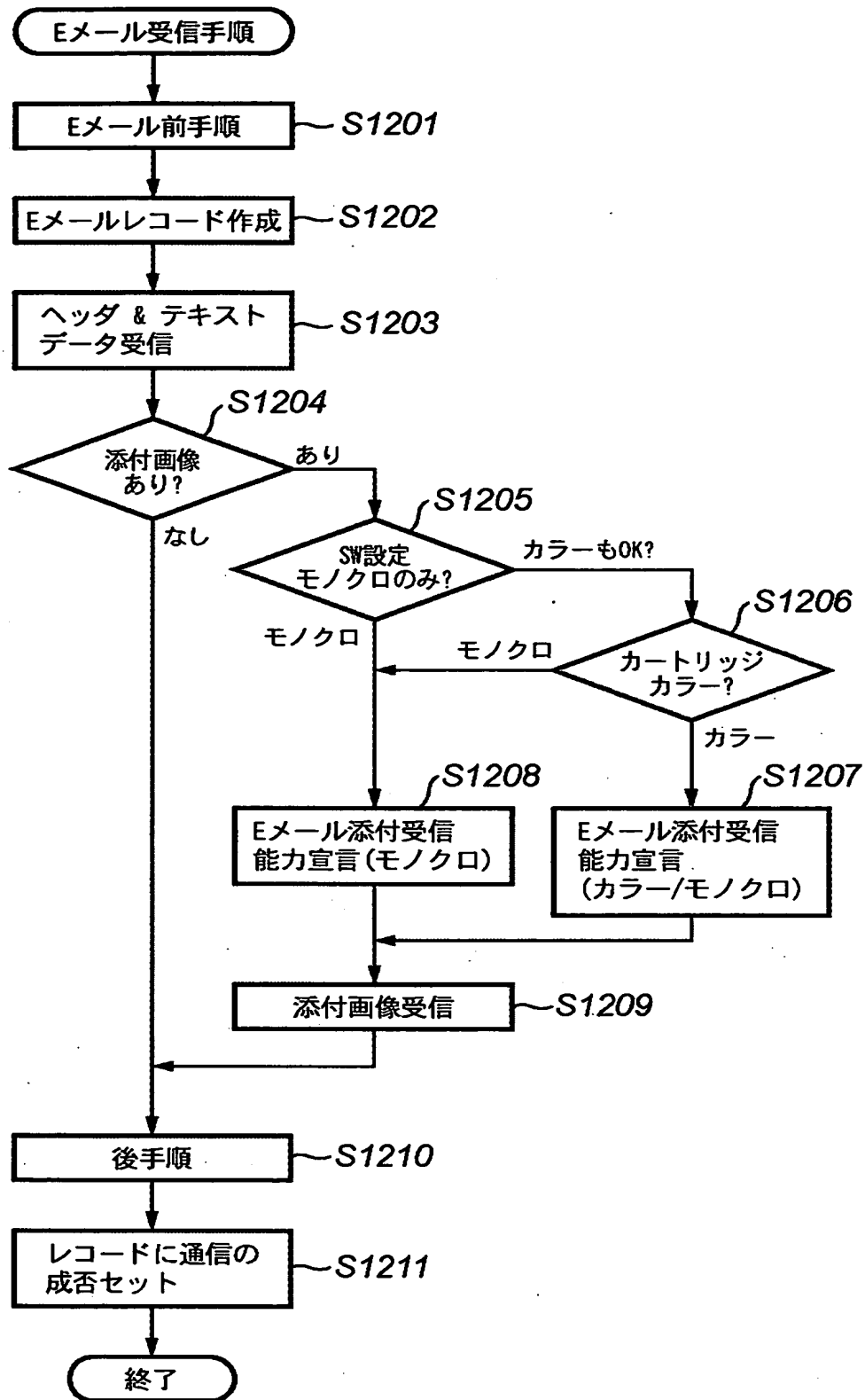
【図 1 0】



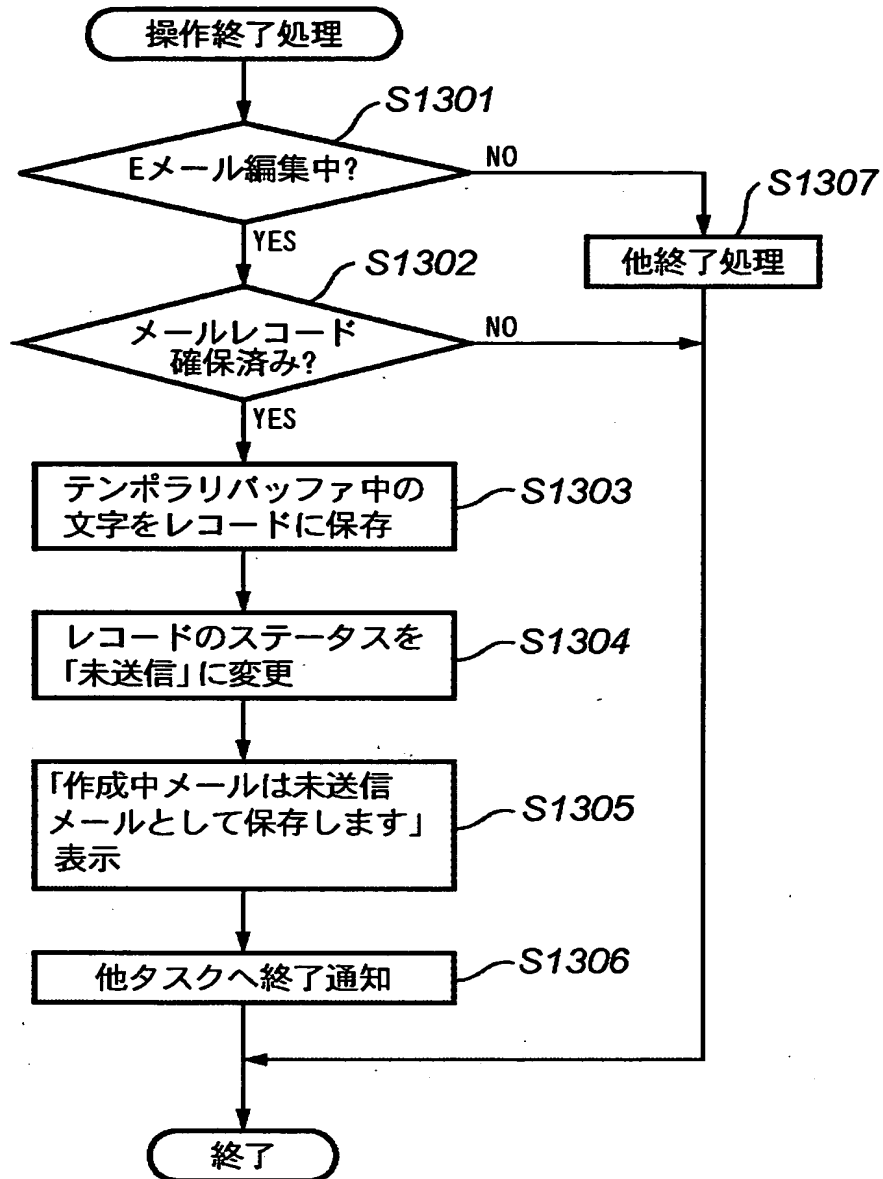
【図 11】



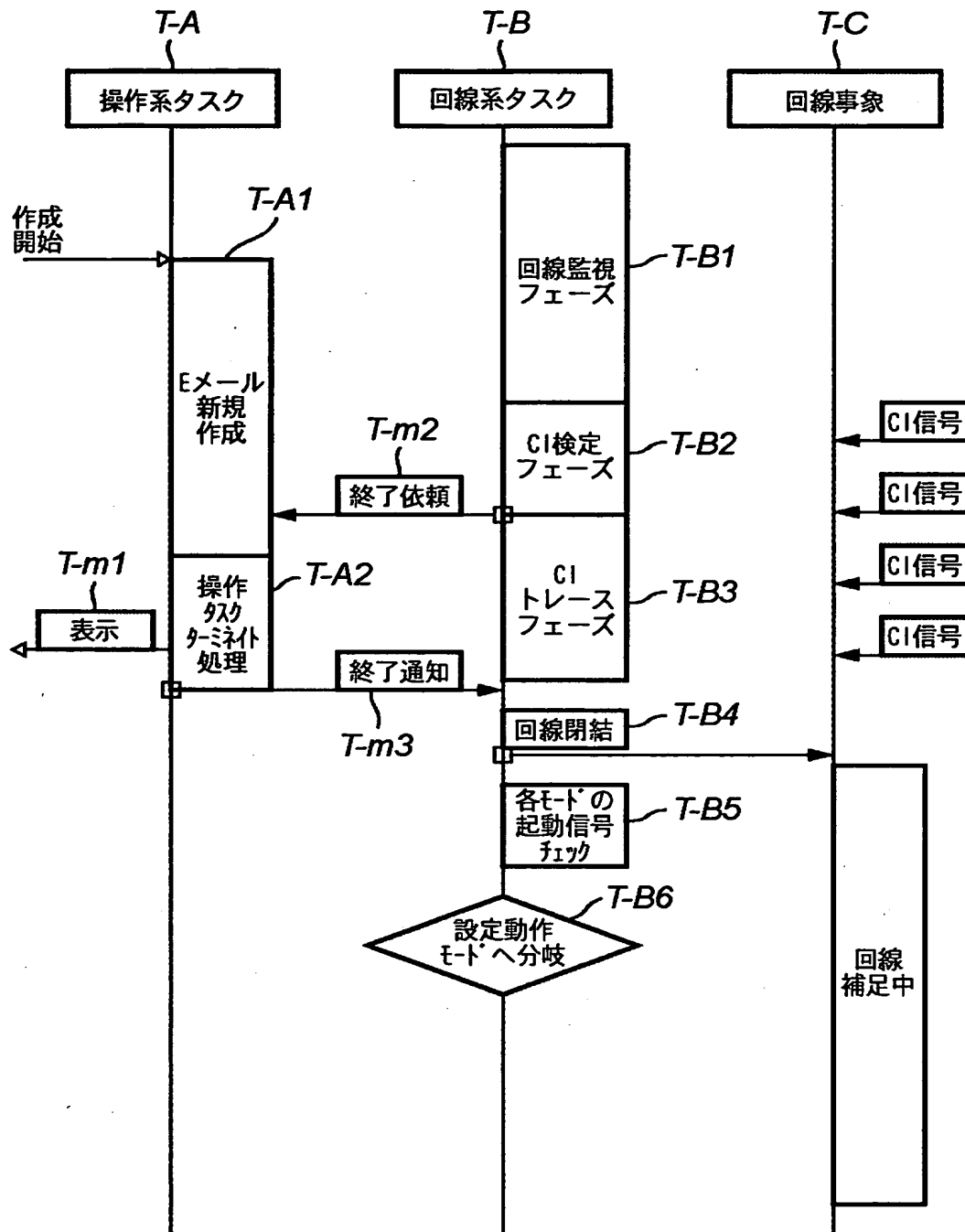
【図 12】



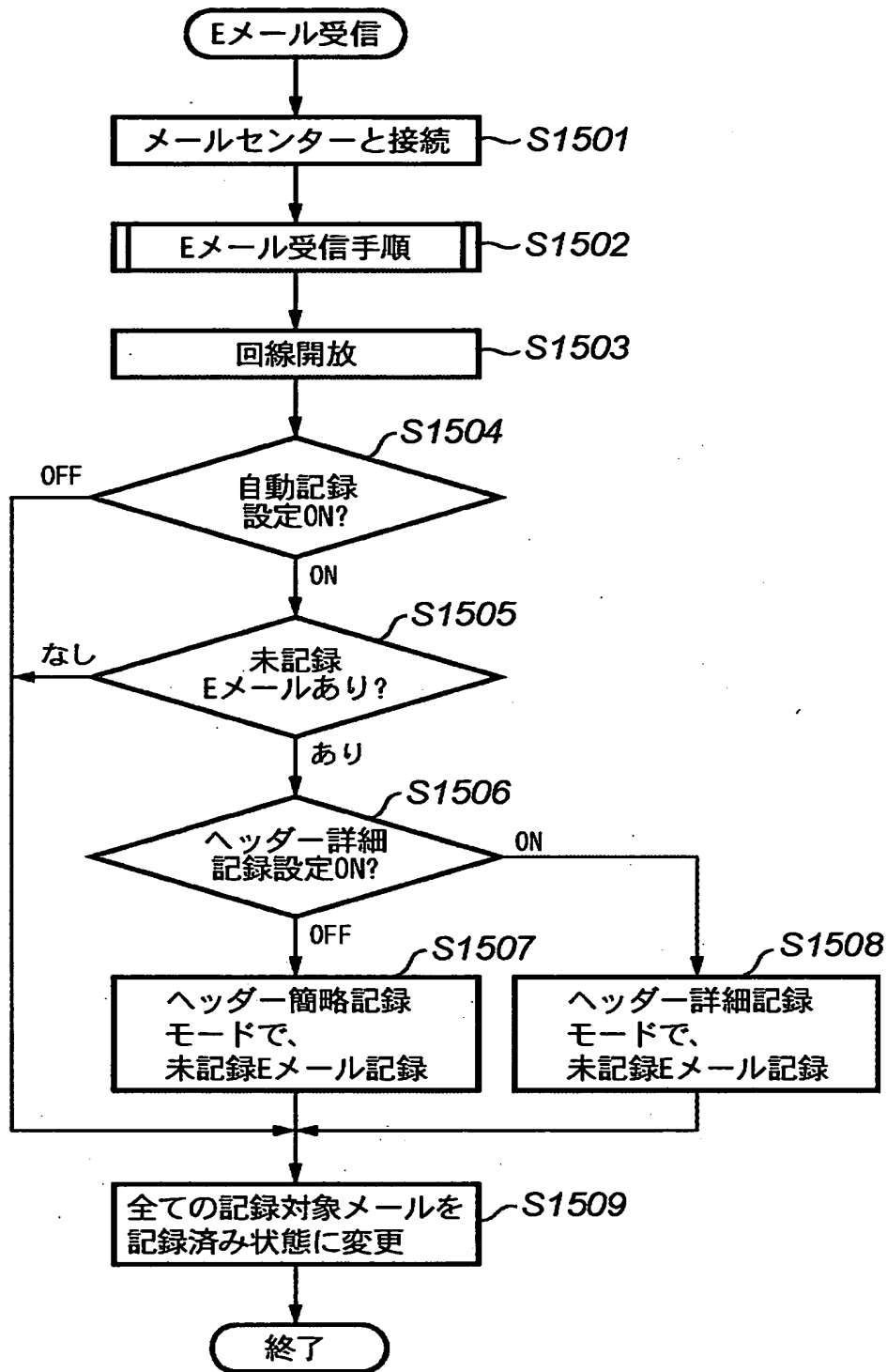
【図 1 3】



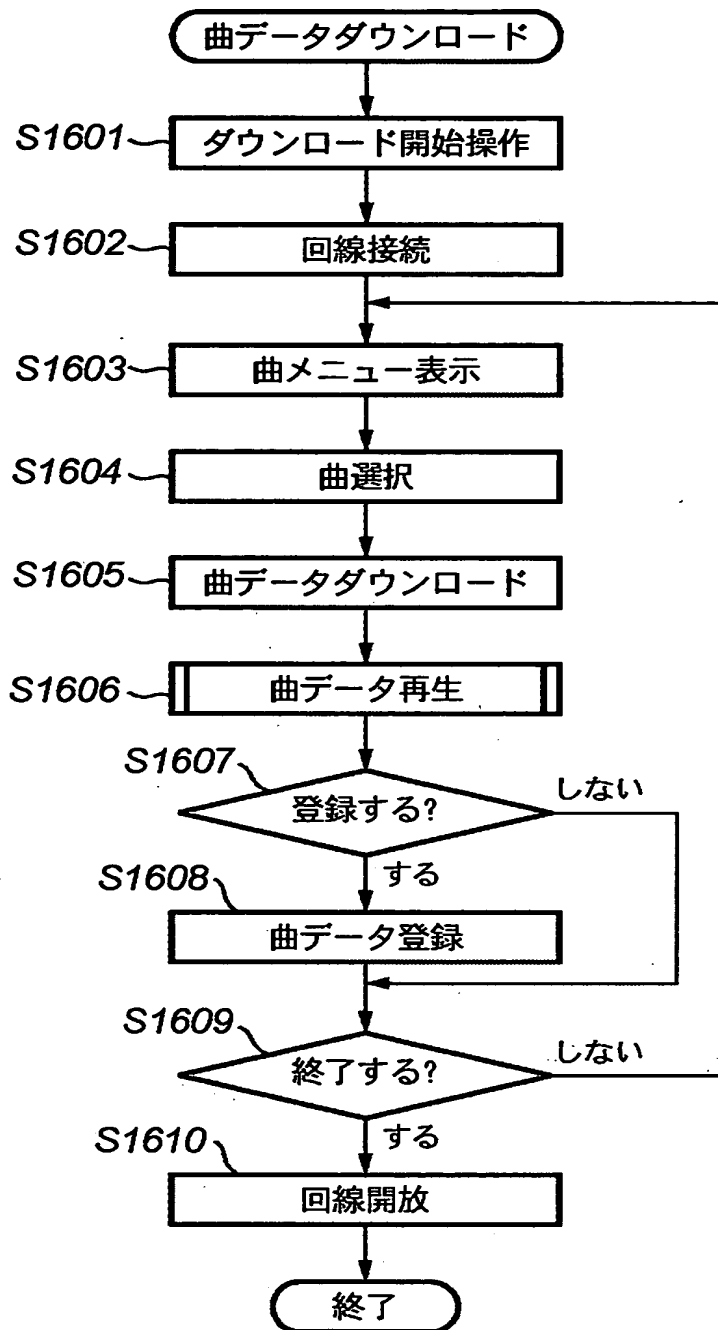
【図14】



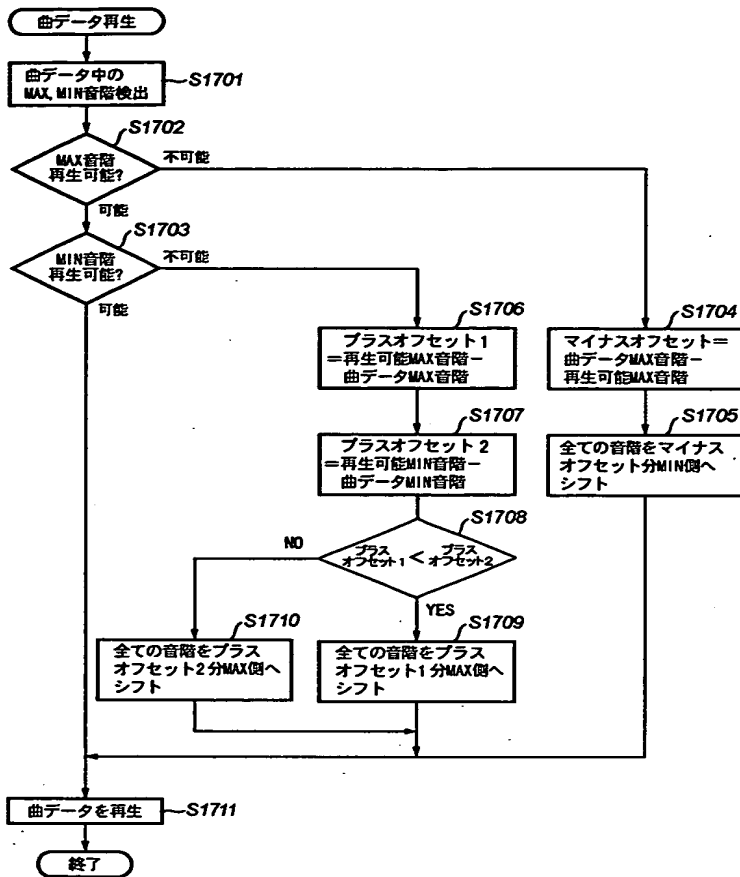
【図 1 5】



【図16】



【図17】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 アカウントの登録状況に応じてアカウント選択操作及び／または個人認証を行わずに電子メール操作を行なえるようにして操作性向上を図る。

【解決手段】 電子メールの送受信が可能なファクシミリ装置において、内部のメモリには複数のアカウント情報が登録可能となっている。Eメール操作が指示された場合、メモリに1つのアカウント情報が登録されているか複数のアカウントが登録されているかを判定し（S 4 2 1、S 4 2 2）、複数のアカウント情報が登録されている場合には、該複数のアカウント情報のうちの1つを選択させる（S 4 2 3～S 4 2 4）。このとき認証処理を行なうようにすることもできる（S 4 2 5～S 4 2 7）。こうして、1つのアカウント情報が登録されている場合はそのアカウント情報を、複数のアカウント情報が登録されている場合は選択されたアカウント情報を用いて電子メールに係る処理が実行される。

【選択図】 図 4 B

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社